

# システマティックレビューに向けた予備調査

—トピックモデルによる広告研究の動向分析—

鴫田 彩夏

## 1. はじめに

広告は現代社会における重要なコミュニケーション手段であり、その効果や影響力についての研究は世界中で進められている。特に、デジタル化が進展する中で、広告の手法や戦略は急速に進化しており (e.g., 増田, 2021; Dreze & Husherr, 2003; Sahni, Narayanan & Kalyanam, 2019), その研究動向を把握することが、今後の広告戦略立案やマーケティング活動において不可欠となる。広告分野全体の研究動向について、既存研究のレビューを行う論文としては、Taylor (2005) や Chang (2017) などが存在する。また、ナラティブレビューやシステマティックレビューという形で、多くの研究者がリサーチクエストを設定し、そのテーマに沿った既存研究を整理している (e.g., Koinig, Diegelmann, & Bidmon, 2023; Huh, Xu & Abdollahi, 2023)。

ただし、レビュー対象とされる文献の選定については、著者の主観的な判断に基づくことも多い。特に、研究者が自分の知識や経験に基づいて関連する文献を選び評価・解釈してまとめるナラティブ・レビュー (喜屋, 2024) は、研究者による恣意的な論文選定が行われる。Shkhera (2022) はナラティブ・レビューを複数の視点を統合し、レビューを行うチームの独自の視点を活かすことのできる方法としながらも、これが非システマティックな方法として捉えられることがあると述べている。こうした問題を解消する方法として、システマティックレビューがある。システマティックレビューとは、既存研究による知見を網羅的に収集・評価し、信頼性の高いエビデンスを提供するための手法である (牧本, 2013; Armitage & Keeble-Allen, 2008; Pittaway & Cope, 2007)。牧本 (2013) は、システマティックレビューを「特定のトピックに関するすべての研究のうち、科学的根拠に基づく計画に沿った原著論文だけを対象にまとめたものである (p.20)」と定義している。Higgins (2008) も、システマティックレビューがバイアスを最小限に抑えるための明確かつ体系的な方法であり、結論を導き、意思決定を行うために信頼性の高い結果を提供できるとした。システマティックレビューという方法は、あるリサーチクエストに対するレビューを目的とする場合に非常に有効であると考えられる。しかしながら、システマティックレビューにおいても分析者の主観を完全に排除できるわけではない (Egger, Davey, Schneider & Minder, 1997)。また、

## システマティックレビューに向けた予備調査

リサーチクエスチョンがシステマティックレビューの範囲を限定し、レビューの結果に影響を与える可能性も指摘されている (Petticrew & Roberts, 2006)。システマティックレビューは、既存の研究を網羅的かつ体系的に評価するための手法であるが、その精度や有効性は、事前に定められたリサーチクエスチョンの妥当性に大きく依存しているため、分野の進化を反映させ、適切なリサーチクエスチョンを設定することが、レビュー実施にあたって特に重要である (Khan, Kunz, Kleijnen, & Antes, 2003)。

しかしながら、広告に関する研究は、国や地域ごとに異なる視点や方法論が採用されており (e.g., Albers-Miller, 1996; Dahi, 2004; 川村・川戸・佐藤・伊吹, 2013), 包括的な研究動向を把握しないままでは、リサーチクエスチョンが偏ったものになる可能性がある。したがって、システマティックレビューを実施する前に、研究分野全体の傾向を俯瞰し、どのようなテーマやトピックが頻出しているのかを理解することが不可欠である。このプロセスによって、最も適切で重要なリサーチクエスチョンが導き出され、それに基づいたシステマティックレビューが精度高く行えるようになる。さらに、広告研究は、特に各国や地域の文化的背景や市場特性に大きく影響を受けやすい分野であるため (e.g., Mueller, 1986; Caillat & Mueller, 1996; Kanso & Nelson, 2002; Samiee & Jeon, 1994), 分野全体の研究動向を分析し、適切なリサーチクエスチョンを設定することが、質の高いシステマティックレビューにとって必須のプロセスである。

広告分野全体の研究動向を包括的に把握する際には、システマティックレビューの手法が必ずしも柔軟に対応できるとは限らない。特に、システマティックレビューは予めリサーチクエスチョンやレビュー範囲を設定する必要があるため、広範なテーマや多岐にわたる研究動向を網羅的に捉えるには適していない可能性がある。システマティックレビューはバイアスを最小限に抑える手法である一方で、リサーチクエスチョンやレビュー範囲を事前に厳密に設定する必要があり、広範なテーマを網羅的に捉えるには限界がある。したがって、レビューの対象文献全体を把握することが、システマティックレビューを効果的に行うための重要なステップとなる。

文献レビューにおける定量的手法には、特定の研究分野を表す文献群を定量的または統計的な手法で分析する計量書誌学的レビュー (Pritchard, 1969; Donthu, Kumar, Mukherjee, Pandey & Lim, 2021) も存在する。この手法は、大量の文献を分析する際の分析者の主観的なバイアスを克服し、客観性を提供できる手段として考えられており (Donthu, et al., 2021), このレビュー手法を使用して、特定の分野の文献引用傾向や研究動向を調査する引用分析が行われている (e.g., Hemais, 2001; Verma, Dharma, Deb & Maitra, 2021; Lambertson & Stephen, 2016)。しかし、引用分析に対しては問題も指摘されており (Lindsey, 1989, Porter, 1977), より研究内容を直接的に捉えることが可能な論文の本文やアブストラクトを用いた分析が行われたり (Nadi-Ravandi & Batooli, 2022), 引用分析と併用されることもあ

る (e.g., Chandra, Verma, Lim, Kumear & Donthu, 2022; Saha, Mani & Goyal, 2020)。アブストラクトデータを使用した文献レビューでは、トピックモデルが使用されることも存在する (武井・藤野・中野, 2020)。トピックモデルを適用することによって、分野内でどのようなトピックの研究が行われているのか、そしてその研究動向について調査することが可能である。トピックモデルには複数の手法が存在するが、Latent Dirichlet Allocation (潜在的ディリクレ配分法, 以下, LDA) (Blei, Ng & Jordan, 2003) が使用されることが多い。トピックモデルには、Hierarchical Dirichlet Process (階層ディリクレ過程, HDP) (Teh & Jordan, 2006) や Pachinko Allocation Model (パチンコ配分法, PAM) (Li & McCallum, 2006) などの手法も存在するが、これらの多くは LDA を拡張版として用いられている。

このような背景から、本論ではシステムティックレビューを効果的に行う予備的調査として、広告分野における国際的な研究動向を調査する。具体的には、LDA を使用した研究トピックの調査を行う。LDA とは、文書集合 (コーパス) 内に潜在するトピック構造を抽出するために設計された生成的確率モデル (Blei, et al., 2003) であり、トピック同士の共起関係や単語間の共起関係を抽出することができる (佐藤, 2015)。佐藤 (2017) は、LDA を「トピックモデルの中でも最も基礎的なモデル (p.126)」であるとした。トピックモデルを使用することで、投稿された文献全体の内容を定量的に解析し、特定の研究分野における主要なテーマや焦点を明らかにすることが可能となる。トピックモデルによる分析は、システムティックレビューの準備段階において特に有効であり、筆者の主観を排除し、データに基づく透明性の高いレビューを実現するための重要な手段となるだろう。

本研究では、広告に関連する国際ジャーナルを対象に、システムティックレビューを実施するための基礎的な分析として、トピックモデルを用いた予備調査の結果を提示する。具体的には、LDA を用いて、広告研究における主要なテーマやその研究動向を明らかにすることを目的とする。この分析によって、広告研究においてどのような概念やトピックが重視されているかを示すとともに、研究の焦点が時代と共にどのように変化してきたのかを明らかにするものである。この予備的な分析結果は、今後のシステムティックレビューを進める上での基盤を築く役割を果たし、広告研究の全体像を俯瞰するための重要なステップとなる。また、トピックモデルを活用することで、レビュー過程における主観的なバイアスを最小化し、データに基づいた客観的かつ包括的なレビューを実現する手法としての有効性が示されることが期待される。続く第 2 章では、分析に使用するデータとモデルについて説明したあとに、3つの広告に関連する国際ジャーナルに投稿された研究について、そのトピックと動向を明らかにする。第 3 章では、特に近年増加傾向にある 4つのトピックについて、そのトピックをよく表す文献を引用しながら説明する。第 4 章では、本稿のまとめとして成果と限界について述べる。

## 2. モデルと分析

### 2.1 データ収集

本調査において、広告に関連する3つ国際ジャーナルを分析対象とした。2003年から2023年の20年間で、「*Journal of Advertising*」, 「*International Journal of Advertising*」, 「*Journal of Interactive Advertising*」に掲載されたアブストラクトのデータを収集した。これら3つのジャーナルは広告研究に特化しており、広告の理論、消費者行動、デジタルメディアに関する最先端の研究が発表されている。広告分野に特化したジャーナルを選定することで、他の分野に比べてより深く、専門的な知見を得られることが期待される。これらのジャーナルに掲載された研究の1,796の論文のアブストラクトデータを集めた。この時、オンライン上で収集できなかったアブストラクトを除いている。アブストラクトデータのテキスト前処理として、ノイズとして現れるストップワードを削除、大文字の小文字変換、特殊文字の削除を実行した。さらに、単語の語尾を削除し、語幹を抽出するステミング (Kao & Poteet, 2007) も行っている。テキストデータの分析手法には、Bag of Words (BoW) を使用した。BoWは、文書を単語の集合として捉え、単語の出現頻度をベースに文書の特徴づける。このモデルは、文書内の単語の順序や文脈は考慮せず、各単語がどの程度頻出するかに焦点を当てるものである。このBOWに基づき文書単語行列 (Document-Term Matrix: DTM) を作成した。一連の操作にはフリーの統計解析向けのプログラミング言語 R で tm パッケージを使用している。

### 2.2 LDAによるトピックモデル

トピックモデルとは、文書に含まれる単語からその中に含まれる潜在的なトピック (話題) を発見するための手法である。この時のトピックとは、文書に含まれる単語集合をもとにしたラベルの意味合いが強い。LDAでは、文書は複数のトピックの混合であると考えられる。本論では、トピックモデルの中でも基礎的なモデルとされるLDAを用いて分析を行った。

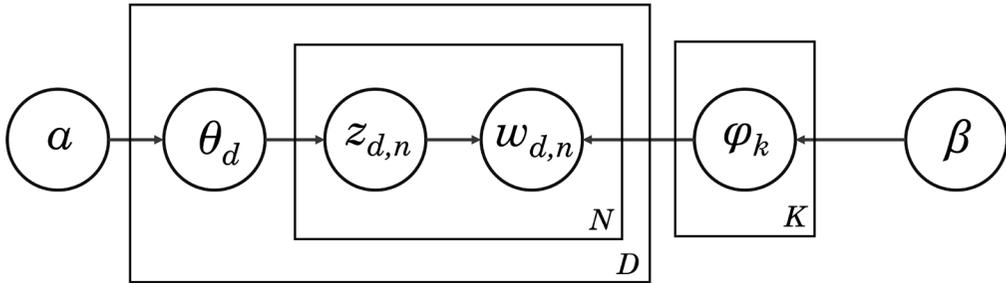
各アブストラクト  $d(1, \dots, D)$  には、トピックの分布  $\theta_d$  が与えられる。この  $\theta_d$  をパラメータ  $\alpha$  のディリクレ分布に従う確率分布とする。また、各トピック  $k(1, \dots, K)$  には、単語の分布  $\Phi_k$  があり、パラメータ  $\beta$  のディリクレ分布に従うとする。

$$\theta_d \sim \text{Dirichlet}(\alpha)$$

$$\Phi_k \sim \text{Dirichlet}(\beta)$$

アブストラクト  $d$  の  $n(1, \dots, N)$  番目の単語を  $w_{dn}$  とし、そのトピックを  $z_{dn}$  とする。アブストラクト  $d$  には、トピックの分布  $\theta_d$  に従って各単語  $w_{dn}$  のトピック  $z_{dn}$  が確率的に選ばれる。トピック  $z_{dn}$  は、パラメータ  $\theta_d$  の多項分布に従うとする。また、単語  $w_{dn}$  は、パラメータ  $\Phi_{k_{dn}}$  の多項分布に従うとする。

図 1 LDA のグラフィカルモデル



Blei, et al. (2003) をもとに筆者作成<sup>1)</sup>

$$z_{dn} \sim \text{Multi}(\theta_d)$$

$$w_{dn} \sim \text{Multi}(\Phi_{z_{dn}})$$

ここから、与えられたアブストラクト集合  $D$  からトピックの単語分布とアブストラクトのトピック分布の両方を推定する。式\*に LDA の尤度関数を示す。

$$p(w, z, \theta, \phi | \alpha, \beta) = \prod_{d=1}^D p(\theta_d | \alpha) \prod_{n=1}^N p(\theta_d | \alpha) d(w_{dn} | \Phi_{z_{dn}})$$

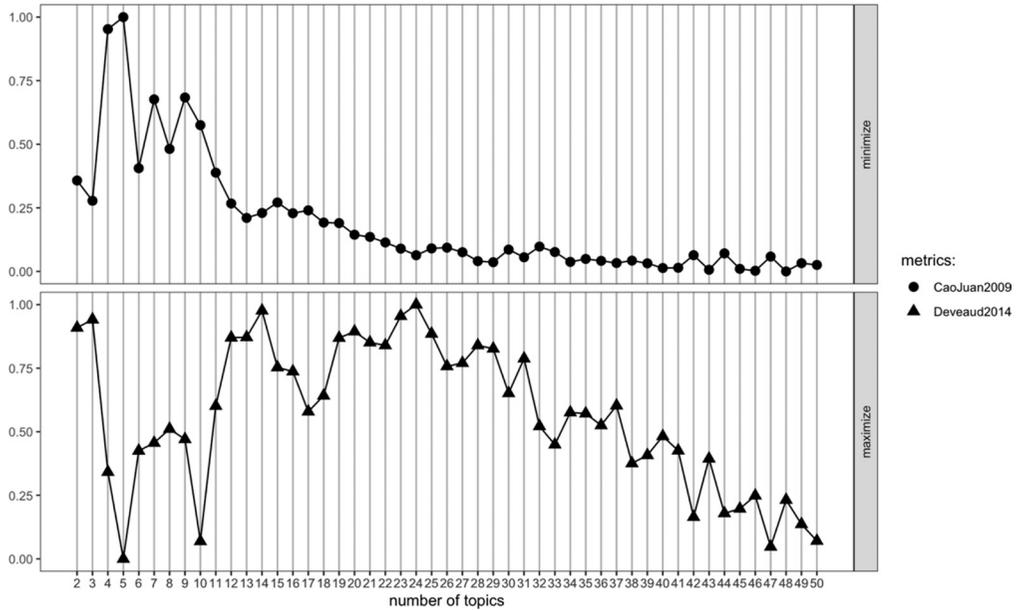
図 1 に LDA のグラフィカルモデルを示した。

### 2.3 トピック数の決定

LDA では、分析者が文書に現れるトピック数を事前に決定しておく必要がある。本項では R 言語の `ldatuning` パッケージを使用し、トピック数の決定を行う。

トピック数  $K$  の決定について、R パッケージの `ldatuning` では、さまざまなトピック数について 4 つの指標 (Griffiths2004, CaoJuan2009, Arun2010, Deveaud2014) を利用することができる。Griffiths2004 (Griffiths & Steyvers, 2004) は、調和平均推定量 (Newton & Raftery 1994) を用いて決定した周辺尤度でトピック数を評価し、これが最大化するようなトピック数を最適とするものである。しかしながら Grün and Hornik (2011) は、この方法の欠点として、推定量の分散が無限大になることを指摘している。CaoJuan2009 (Cao, Xia, Li, Zhang, & Tang, 2009) は、コサイン類似度に基づいてトピックの間の類似度を測定する方法で、その値が最も低いトピック数を最適な数とするものである。Arun2010 (Arun, Suresh, Veni Madhavan, & Narasimha Murthy, 2010) は、KL ダイバージェンスを使用してトピックごとの単語分布と文書ごとのトピック分布の間の差異を評価し、これがもっとも小さいものを最適なトピック数とするものである。Deveaud2014 は、2 つのトピックにおける単語分布の KL ダイバージェンスを求め、その総当たり平均が最大化するトピックを最適とするものである。この中でも、CaoJuan2009 の最大値と Deveaud2014 の最小値によるトピック数の決定が比較的容易であることから (公益財団法人笹川平和財団海洋政策研究所,

図2 トピック数を変化させた時の評価指標の推移



2022), この2つの指標を利用して最適なトピック数を24に決定した(図2)。

## 2.4 LDAによるトピックの抽出

トピックモデルには、R言語の `topicmodels` パッケージを使用し、Gibbs sampling によって推定を行う。ここで、本稿で使用する LDA のハイパーパラメータ  $\alpha$  (アルファ) について言及する。LDA では、各アブストラクトのトピック分布はディリクレ分布によって制御され、 $\alpha$  はそのディリクレ分布の事前確率を定義する。 $\alpha$  が小さい場合、アブストラクトは限られた少数のトピックに集中し、逆にアルファが大きい場合は各アブストラクトが幅広いトピックに関連づけられるようになる (Blei et al., 2003)。この性質を考慮し、本稿では  $\alpha$  の値をデフォルト値よりも大きく設定することで、アブストラクトが多くのトピックに関連するように設計している。これは、本稿のように、ある特定の分野の専門ジャーナルを対象とし、研究動向を幅広く調査する研究において適切な操作であると考えられる。広告分野は多様なテーマやアプローチが含まれるため、各文書が多くのトピックに関連付けられることで、より広範な研究領域をカバーできるようになる。

本章第3節で提案された24というトピック数を使用して LDA を実行し、結果から得られた各トピックとこれらのトピックをよく表すと考えられる単語を表1、各トピックにおける上位10単語を図3に示した。また、アブストラクトにおける各トピックの割合を示す  $\gamma$  (ガンマ) を用いて、各トピックを最もよく表す文書を特定し、上位10のアブストラクトを

表 1 各トピックのキーワード<sup>2)</sup>

topic	words	topic	words
Topic 1	brand endors celebr luxuri effect	Topic 13	intent purchas persuas influenc disclosur
Topic 2	market communic strategi integr firm	Topic 14	advertis promot sale industri time
Topic 3	advertis gender humor women portray	Topic 15	content media advertis mobil digit
Topic 4	versus benefit attract effect psycholog	Topic 16	measur research construct studi multipl
Topic 5	cultur consum countri advertis global	Topic 17	visual process metaphor cue element
Topic 6	messag appeal individu frame effect	Topic 18	research advertis articl futur review
Topic 7	advertis children food age target	Topic 19	product consum claim type green
Topic 8	effect moder high involv attitud	Topic 20	onlin interact web site internet
Topic 9	social influenc media engag post	Topic 21	placement game commerci recal televis
Topic 10	creativ advertis agenc work inform	Topic 22	develop research theori framework conceptu
Topic 11	negat cognit affect emot posit	Topic 23	consum person percept perceiv concern
Topic 12	model sponsor sponsorship factor attitud	Topic 24	advertis effect memori attent recognit

図 4 に示した。ここで使用される  $\gamma$  は、各文書におけるトピック分布を示すパラメータであり、LDA の変分推論によって得られたものである。具体的には、 $\gamma$  の値が大きいアブストラクトほど、そのアブストラクトが特定のトピックに強く関連していることを示している。したがって、 $\gamma$  の値を基に、各トピックをよく代表するアブストラクトを選定した。続いて、各文献に含まれるトピックの確率分布 ( $\theta_i$ ) をもとに、各トピックの経年変化を分析した。具体的には、各文献の発表年に基づき、各年毎のトピック確率の平均を算出した。図 5 に 24 個のトピックごとの経年変化を視覚化した。この結果を確認すると、トピック 1 やトピック 4、トピック 9、トピック 13 で 2003 年から 2023 年の間に増加が見られる。一方で、トピック 10 やトピック 14、トピック 20 が減少傾向にある。

### 3. 増加トピックの傾向と特徴

2003 年から 2023 年にかけて、特定のトピックの研究が顕著に増加していることが確認された。LDA によるトピックモデル分析の結果、 $\gamma$  値が高い文献に注目することで、具体的なテーマや研究の方向性を明らかにすることができる。本節では、特に  $\gamma$  値が高かった文献のアブストラクトを基に、各トピックの特徴を説明する。

#### 3.1 トピック 1 「セレブリティ・エンドースメントとブランド」

分析の結果、トピック 1 からは、brand, endors, celebr, luxuri, effect などのキーワードが抽出され、セレブリティ・エンドースメントがブランド評価に及ぼす影響が中心であることが明らかになった。さらに、 $\gamma$  値の高いアブストラクトからは、消費者の心理的要因やセレブリティ・エンドースメントが持つネガティブな影響といった要素も確認できた。本節では、

図3 各トピックにおける上位10単語

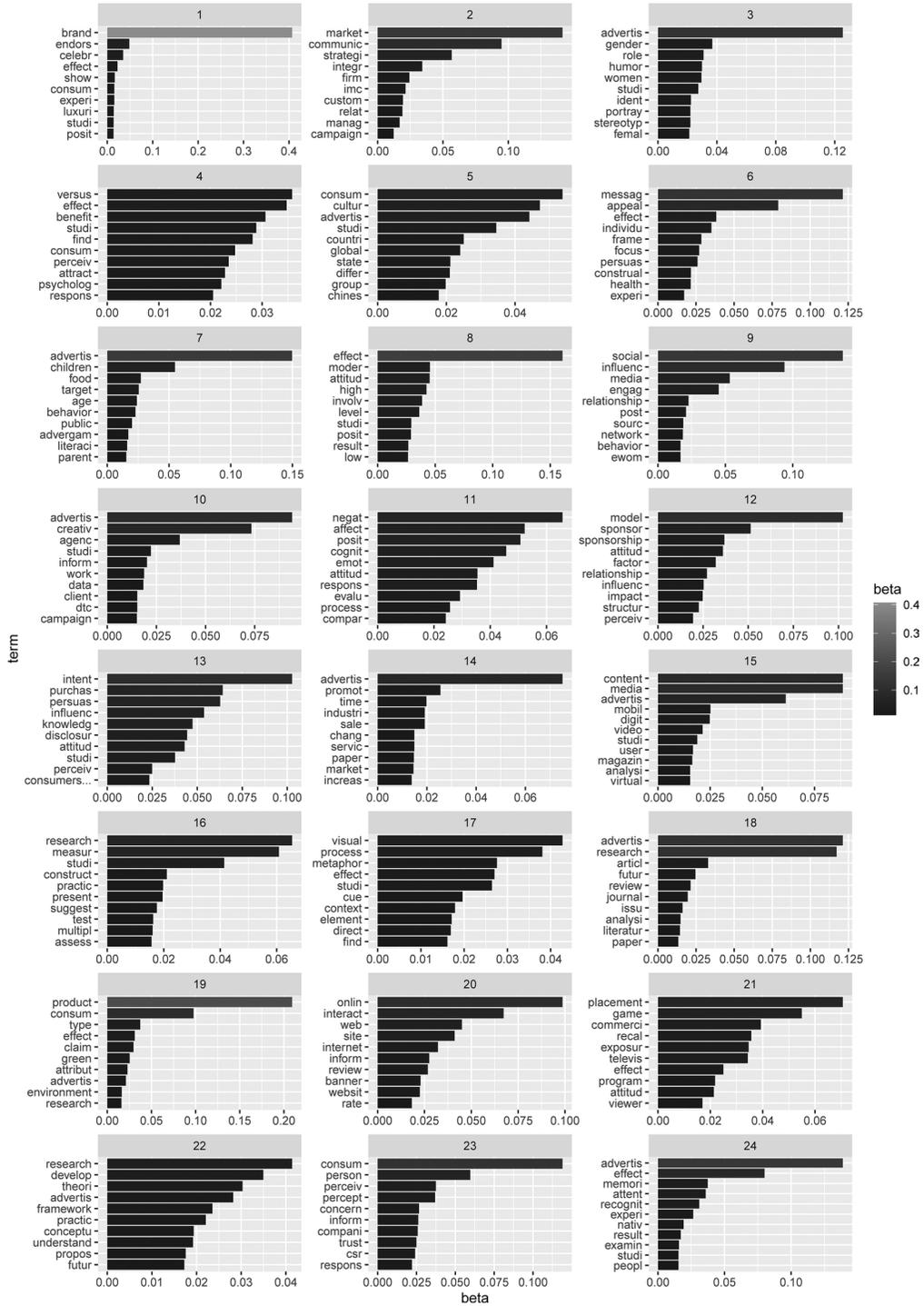


図 4 各トピックの上位 10 文書

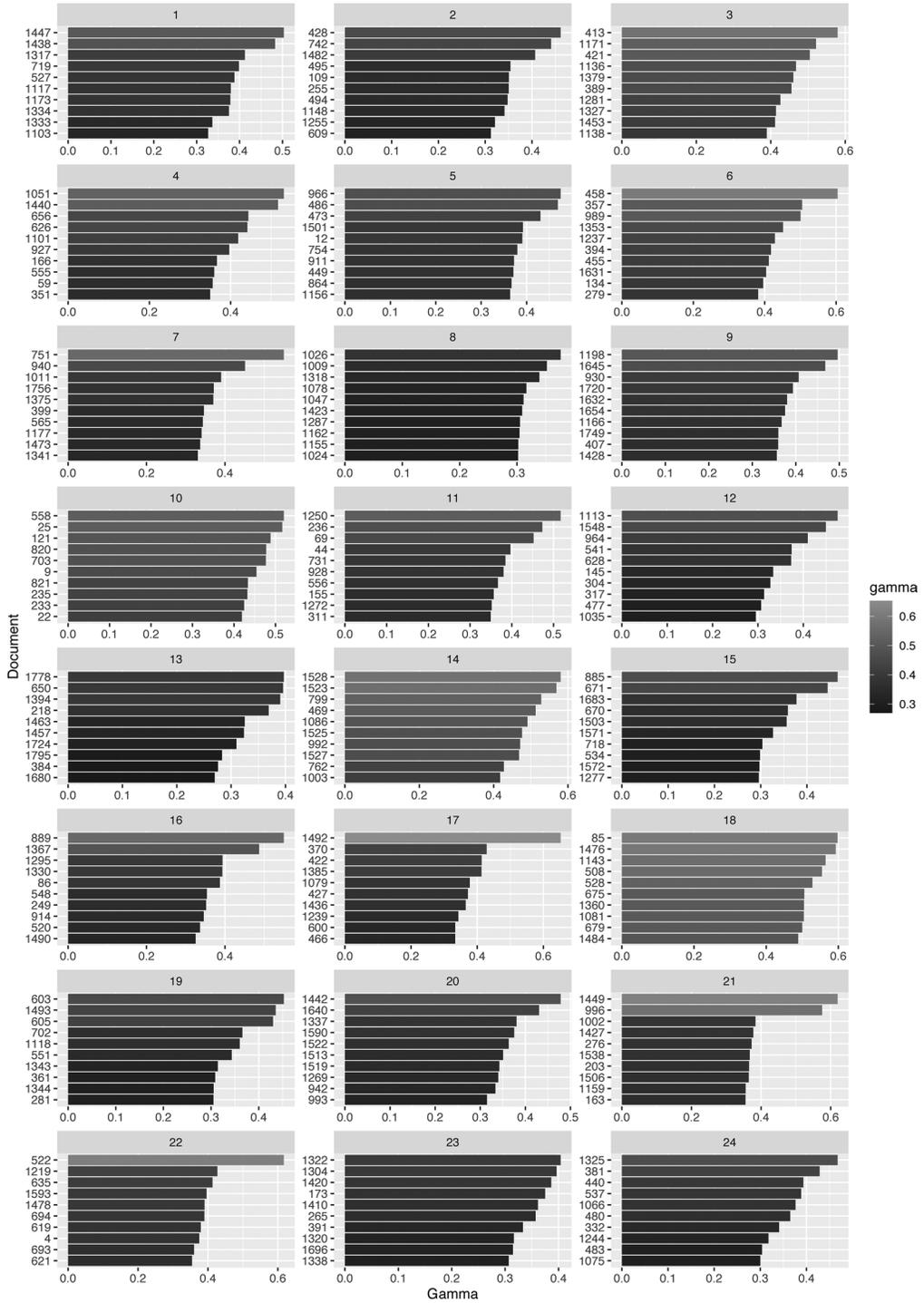
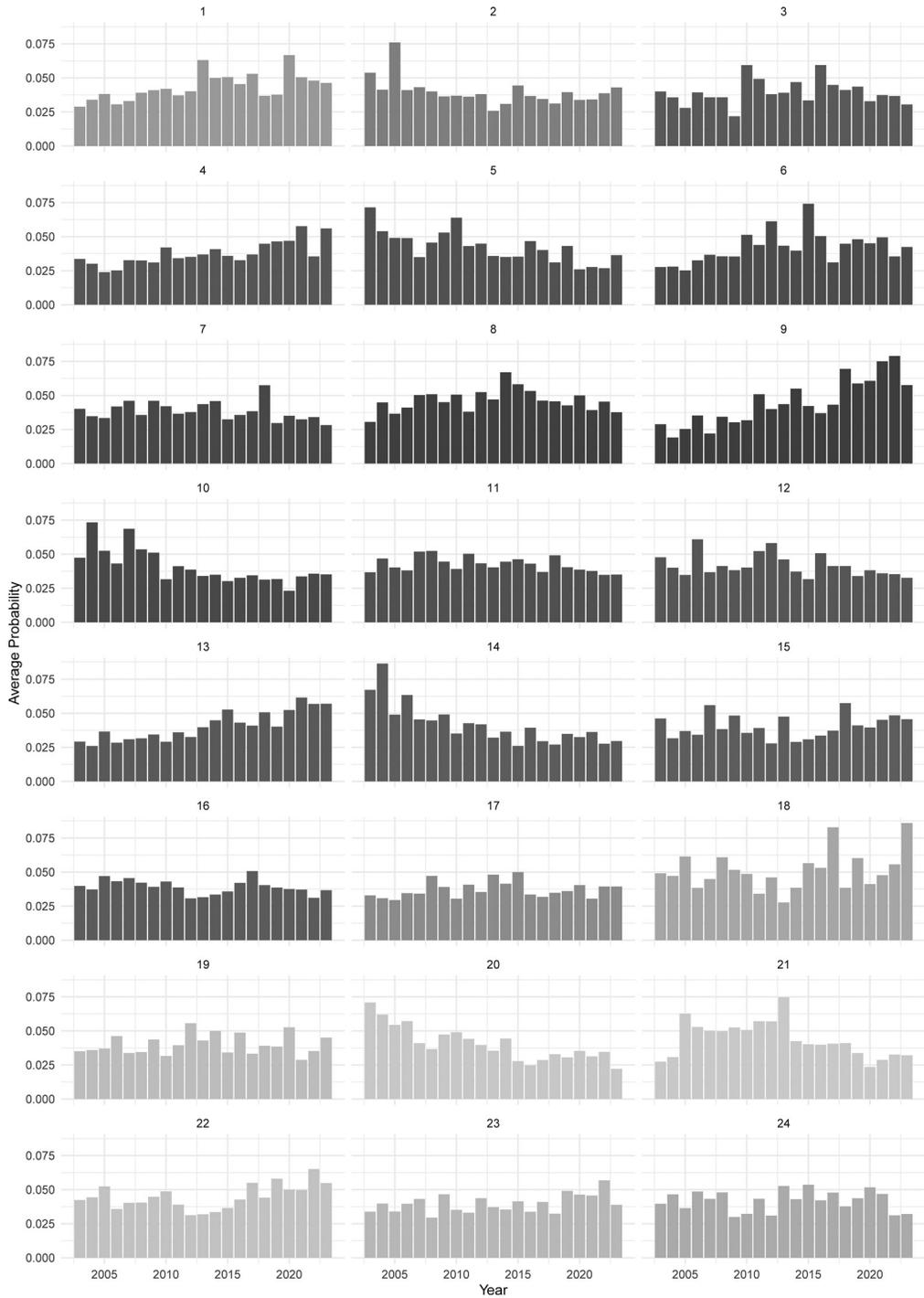


図5 各トピックの経年変化



キーワードと  $\gamma$  値の高かった文献をもとに、トピック 1 を特徴づける 3 つのテーマを述べる。

第一に、ブランドとエンドーサーの関係性がある。Tian, Tao, Hong & Tsai (2022) は、有名人によるエンドースメントとコ・ブランディングという 2 つの戦略を比較し、それぞれのアプローチがブランド認知やブランド態度に与える影響を明らかにしている。また、Bang, Choi, Baek, Do Oh & Kim (2021) は、エンドーサーとブランドの組み合わせ方や提示方法によって消費者のブランド評価がどのように変化するかを分析しており、単独のエンドーサーを使用する場合と複数のエンドーサーを使用する場合で効果が異なることを示している。Tian et al. (2022) による発見は、この発見と一致しており、エンドーサーとブランドの一致がブランド評価に与える影響を強調している。一方で、Breberina, Shukla & Rosendo-Rios (2022) は、この一致感が不祥事によってどのように崩れるかに焦点を当て、エンドーサーの選定がいかにリスクの要因となり得るかを示しており、ネガティブな転移のリスクを強調しているといえるだろう。エンドーサーがブランドに与える影響が大きいため、エンドーサーに関するリスク管理の重要性についても調査されている。また、エンドーサーとブランドの一致や類似だけではなく、エンドーサーと消費者の類似性も重要であることを Aw and Labrecque (2023) が示している。

第二に、意味の転移とブランド評価がある。Tian et al. (2022) や Breberina et al. (2022) の研究は、エンドーサーの肯定的または否定的なイメージがブランドに転移し、ブランド評価に直接的な影響を与えることを実証している。これらの研究は、セレブリティ・エンドースメントにおける「意味の転移 (trait transference) (Bergkvist, 2017)」が消費者のブランドに対する認識や感情をどのように左右するかを示している。また、エンドーサーの専門性がブランドの信頼性を高める要因となることも明らかにされている。Bergkvist, Hjalmarsson & Mägi (2016) は、専門性の高いエンドーサーを起用することで、ブランドに対する消費者の信頼が強化されることを示し、エンドーサーの専門性の重要性を強調している。Bergkvist et al. (2016) の研究は、エンドーサーの専門性がブランドへの信頼性を向上させることを示しており、McCracken (1989) の「意味の転移」を裏付ける結果となっている。また、Bergkvist (2017) は、エンドーサーの特性がブランドパーソナリティの形成に重要な役割を果たすことを指摘した。つまり、エンドーサーのイメージは、消費者がそのブランドに対して持つ認識や感情に反映され、それがブランドイメージの構築に直接的に関わるのである。

第三に、消費者の心理的要因への影響がある。Escalas & Bettman (2017) の研究では、消費者が自己表現の一環としてセレブリティを通じたブランド選択を行う傾向が確認されている。特に、帰属意識が高い消費者は、セレブリティのイメージを参考にして、自らのアイデンティティを強調し、社会的なつながりを確立する手段としてブランドを選好する。同様に、Dwivedi, Johnson, & McDonald (2016) は、セレブリティの信頼性が消費者とブランド

の関係性を強化し、自己表現とブランドとのつながりが消費者行動に大きな影響を与えることを示している。また、Aw & Labrecque (2023) は、消費者がエンドーサに対して持つパラソーシャルな関係性が、ブランドに対する信頼やロイヤルティを高める要因となることを示している。パラソーシャル関係とは、消費者がセレブリティに対して一方的に感じる親近感や感情的な結びつきであり、この感情的なつながりが強いほど、消費者はそのセレブリティを通じてブランドにも強い信頼を抱くようになる。このような感情的な結びつきは、ブランドロイヤルティを高め、購買意欲を強化する可能性がある指摘されている。

セレブリティ・エンドースメントがブランド評価に与える影響は、複数の視点から解明されている。特に、エンドーサとブランドの一致感、消費者との感情的なつながり、さらにはパラソーシャル関係がブランドロイヤルティや購買意欲に大きく影響を与えることが示唆されている。

### 3.2 トピック4「チャリティ広告と消費者心理」

分析の結果、トピック4からは、versus, benefit, attract, effect, psychologなどのキーワードが抽出されている。このキーワードと $\gamma$ 値の高いアブストラクトから、チャリティ広告と消費者心理がトピック4のテーマとなっていることがわかった。本節では、キーワードと $\gamma$ 値の高かった文献をもとに、トピック4を特徴づける4つのテーマを述べる。

第一に、メッセージと寄付意欲の関係がある。広告メッセージが寄付意欲に与える影響は、多くの研究で一貫して示されている。Kim (2014) は、利他的アピールが時間寄付を、利己的アピールが金銭寄付を促進することを明らかにした。同様に、Moran and Bagchi (2019) は、感情的利益を強調したメッセージが寄付意欲を高め、機能的利益を強調するメッセージの効果が相対的に低いと主張した。これらの研究は、メッセージのフレーミングが寄付行動に重要な役割を果たすこと示し、特に消費者の感情に対するアピールが強い影響を与えることがわかる。さらに、Jin, Kim, Suh, Sheehan & Meeds (2021) は、自己制御が枯渇した消費者に対して、自己利益を強調するメッセージが効果的であることを示しており、消費者の心理状態に応じてメッセージを調整する必要があることが確認している。

第二に、擬人化とAIの使用がある。Beak, Bakpayev, Yoon and Kim (2021) は、擬人化されたAIエージェントが寄付者に対してポジティブな影響を与えることを示しており、特にAIが笑顔を見せると、心理的距離が縮まり、寄付意欲が高まると指摘している。擬人化(Anthropomorphism)に関する研究は、AIエージェントやキャラクターの人間らしさが消費者との心理的距離を縮め、寄付意欲を高めることを示している。一方、Arango, Singaraju and Niininen (2023) では、AIによって生成されたアバターが寄付者にネガティブな影響を与えることが示されており、消費者がAI生成コンテンツをどのように認識するかが寄付意向に影響を与える重要な要素であることが指摘されている。Ahn, Kim and Sung

(2021) は、AI が提供する推薦の有効性が、AI の擬人化の度合いや消費者との心理的距離に依存することを示しており、擬人化が寄付広告の効果を高める可能性を示唆した。

第三に、消費者の心理的状态がある。消費者の心理的状态が寄付行動に与える影響は、複数の研究で一貫して指摘されており、Jin et al. (2021) は、自己制御が低下した消費者が自己利益アピールに対してより積極的に反応することを確認している。これは自己制御理論に基づいており、消費者の心理状態が寄付意欲に大きな影響を与えることを示唆している。また、Verlegh, Bernritter, Gruber, Schartman and Sotgiu (2021) は、コロナ禍での不安感やコントロールの喪失を感じている消費者に対して、ブランドが「外部的なコントロール源」として機能することで、消費者の信頼を得ることができるとした。これにより、心理的な支援や安定感を与えるメッセージが寄付行動に与える影響が強調されている。

第四に、デバイスの影響がある。Chung and Hair (2021) は、モバイルデバイスが消費者の気分を悪化させ、寄付意欲を低下させることを示しており、デバイスの使用環境が寄付行動に影響を与える可能性があること、モバイルデバイスがもたらす物理的な距離感が寄付行動に影響を与えることも指摘した。Edwards, Lee and Ferle (2009) の研究では、物理的・心理的な距離感がオンラインでの購買行動に影響を与えることが示されており、これが寄付行動にも影響を与える可能性がある。

チャリティ広告におけるメッセージング、擬人化、消費者の心理状態、そしてデバイスの影響が、寄付行動に対して密接に影響を与えることが明らかになった。デジタルデバイスの進化に伴い、デバイスの選定や使用状況が寄付意欲に与える影響も無視できない。今後の研究では、AI 技術やデバイスの進化と共に、消費者行動に対する倫理的な側面や新たなメッセージング戦略の開発が求められている。

### 3.3 トピック 9 「インフルエンサーマーケティングと消費者行動」

分析の結果、トピック 9 からは、social, influenc, media, engag, post などのキーワードが抽出されている。このキーワードと  $\gamma$  値の高いアブストラクトから、インフルエンサーマーケティングと消費者行動がトピック 9 のテーマとなっていることがわかった。本節では、キーワードと  $\gamma$  値の高かった文献をもとに、トピック 9 を特徴づける 3 つのテーマを述べる。

第一に、インフルエンサーと消費者の関係性がある。多くの研究がインフルエンサーと消費者との関係性に着目しており、これらの研究の焦点は主に「パラソーシャルな関係性」や「信頼性」にある。Yuan and Lou (2020) が示すように、信頼性は消費者とインフルエンサーの関係性を強化し、消費者が商品に対してより強い関心を抱くようになる。Tsai and Men (2013) は、SNS 上のブランドページにおけるエンゲージメントが、インフルエンサーの信頼性とパラソーシャルなやり取りによって強化されることを示している。同様に、Shoenberger and Kim (2023) は、インフルエンサーの信頼性と親近感が購買意欲に与える

影響を検証しており、信頼感が消費者の購買意欲に直接的な影響を与えることを示している。これらの結果は、インフルエンサーの信頼性が高まるほど、消費者の購買行動が促進されるという一般的な認識を裏付ける。また、インフルエンサーとブランドとの関係性が消費者の行動に与える影響も重要である。Hayes, Shan & King (2020) は、ブランドの強さとインフルエンサーの関係性が、オンライン広告のシェア行動にどのように影響するかを調査し、ブランドコメントのポジティブさがシェア意欲を高めることを発見した。

第二に、ソーシャルメディアの役割がある。インフルエンサー・マーケティングはソーシャルメディア上で急速に発展しており、これらのプラットフォームの特性がどのように消費者の行動を形成するかを解明することは非常に重要である。Araujo, Neijens, and Vliegenthart (2017) は、Twitter における情報拡散のメカニズムを調査し、影響力のあるユーザー（インフルエンサー）や情報ブローカーが eWOM の拡散に重要な役割を果たすことを明らかにしている。また、Fang, Tang, Li and Wu (2018) は、SNS 上での情報拡散において、ユーザーの好奇心や影響力が eWOM の採用や共有行動にどのように作用するかを調査している。そこでソーシャルメディアにおける eWOM 拡散という現象について、その要因を明らかにしている。さらに、Feng & Wu (2021) は、COVID-19 のような外的要因がソーシャルメディアでのブランドメッセージ処理にどのように影響を与えるかを調査した。ソーシャルメディアプラットフォームでの消費者の感情や気分が、ブランドに対する反応を変化させ、広告の効果を高めたり、低下させたりする可能性があることが示されている。ソーシャルメディアにおける消費者の心理状態は、広告メッセージの受容に重要な影響を与えると考えられる。

第三に、インフルエンサー・マーケティングの展開がある。インフルエンサー・マーケティングは、単なる商品宣伝だけでなく、多様な目的や文脈で活用されている。たとえば、Li (2022) は、LGBTQ 関連の CSR 広告におけるインフルエンサーの役割を分析し、ターゲット層に応じたインフルエンサーの選定が広告効果にどのような影響を与えるかを示した。さらに、Sung, Kim and Choi (2020) も、消費者の自己表現とブランドセルフイーの関係性を調査し、SNS 上での自己認識が購買行動にどのように影響するかを明らかにしている。インフルエンサー広告が消費者の自己アイデンティティとどのように結びつき、ブランドとの関係性を強化するかという点が重要なテーマであると考えられる。また、Grigsby and Skiba (2022) は、インフルエンサー広告が消費者の自己認識とブランドとのつながりを構築する上で重要な役割を果たすことを示しているが、これが全てのターゲット層に対して有効であるわけではない。特に、若年層はインフルエンサーとのつながりを深く感じる一方で、年齢や関心に応じてインフルエンサーの影響力は変動する可能性がある。したがって、インフルエンサー・マーケティングの効果を最大化するためには、ターゲット層に応じたメッセージングやインフルエンサー選定の精度を高めることが必要である。

インフルエンサー・マーケティングは単なる広告手法を超え、消費者との関係構築のための戦略的ツールとして進化している。特に、ソーシャルメディアの特性や、ターゲット層に応じたインフルエンサーの選定が広告効果を左右する重要な要素であり、信頼性や情報の拡散力がその効果に直結している。また、社会的責任を果たすインフルエンサーの役割が、消費者との信頼関係をどれほど強化できるかが浮き彫りとなった。今後の課題として、消費者の心理状態や社会的背景がブランドとの関係性にどのように影響するのかについて、さらなる研究が必要である。ソーシャルメディアを通じたコミュニケーションは、ますます個別化・パーソナライズされており、企業がこの進化に対応するためには、消費者の多様なニーズや期待に応じた戦略が不可欠となるだろう。

### 3.4 トピック 13「デジタル時代の広告開示と消費者行動への影響」

分析の結果、トピック 13 からは、intent, purchas, persuas, influenc, disclosur などのキーワードが抽出されている。このキーワードと  $\gamma$  値の高いアブストラクトから、「デジタル時代の広告開示と消費者行動への影響」がトピック 13 のテーマとなっていることがわかった。本節では、キーワードと  $\gamma$  値の高かった文献をもとに、トピック 13 を特徴づける 3 つのテーマを述べる。

第一に、開示の透明性と消費者の情報処理過程がある。多くの研究で、ネイティブ広告やインフルエンサー広告における開示の効果を検証し、消費者が広告をどのように認知し、処理し、態度や行動に結びつけるのか、その情報処理メカニズムを明らかにしようとしている。特に、消費者が広告の説得意図を認識する「説得知識」に焦点が当てられている。例えば、Van Reijmersdal, Brussee, Evans and Wojdyski (2023) や Becket, Koch, Viererbl and Schulz-Knappe (2021) は、広告開示が消費者の説得知識を活性化し、それがブランド評価や購買意欲に与える正反対の影響を示している。Van Reijmersdal et al. (2023) は、ネイティブ広告の開示が、広告の透明性を高め、ブランドに対するポジティブな態度を形成する一方で、説得知識を活性化させることで購買意欲を減少させる二重の効果を持つことを示している。同様に、Beckert et al. (2021) も開示が説得知識を通じて異なる効果をもたらすことを実証しており、広告の開示方法が重要な要素であることを確認している。広告開示が消費者の説得知識を活性化し、それがブランド評価や購買意欲に与える正反対の影響を示している。また、Kim (2022) は、患者インフルエンサーの病気の開示がパラソーシャルインタラクションを通じて、消費者の説得知識や行動意図にどのように影響を与えるかを明らかにしている。

第二に、広告における新たな手法と課題がある。デジタル技術の進歩に伴い、ネイティブ広告やインフルエンサーマーケティング、AI の活用など、新たな広告手法が登場し、その効果や課題に関する研究が盛んに行われている。ネイティブ広告について、Van Reijmers-

dal et al. (2023) や Krouwer, Poels and Paulussen (2017) は、ネイティブ広告における広告表示の認識とブランド提示が消費者の説得知識や広告評価に与える影響を検証している。また、Gong and Holiday (2023) や Evans, Phua, Lim and Jun (2017) は、インフルエンサーマーケティングにおける情報開示のタイミングや内容が、消費者の認識や態度に与える影響を調査した。さらに、Ahn, Cho, and Tsai (2022) は広告における AI の活用に焦点を当て、AI が生成した CGI インフルエンサーの説得メカニズムを、擬人化や社会的プレゼンスの観点から分析している。

第三に、多様な消費者層と文脈への配慮がある。従来の若年層や成人だけでなく、子供や特定の文化的背景を持つ消費者など、多様な消費者層を対象とした広告研究が増加しているといえる。また、広告が提示される文脈や状況が、広告効果に与える影響についても注目が集まっている。例えば、Vanwesenbeeck, Walrave and Ponnet (2016, 2017) や Evans (2014) は、子供が広告をどのように理解し、影響を受けるのか、親のメディア・リテラシー教育やゲームに対する態度などを考慮しながら検討している。また、Agarwala, Mishra and Singh (2021) は、ヒンドゥー教の宗教的アイコンが消費者のブランド評価や購買意欲に与える影響を文化的な文脈から分析している。Farias (2017) は、チリにおける SNS の口コミに影響を与える要因を文化的な側面から検討した。さらに、Feng and Wu (2021) は、COVID-19 パンデミックという状況下で消費者の気分がブランド投稿への反応に与える影響を明らかにしている。

トピック 13 では広告開示の透明性と説得知識の活性化が、消費者の購買意欲やブランド評価に与える影響が多層的かつ複雑であることが確認された。また、新しい広告手法や多様な文脈における消費者層に対する配慮が、広告の効果を高めるために重要な役割を果たしていることが明らかになっている。今後の研究では、広告の開示方法やターゲットとなる消費者層に対するより具体的な影響について、さらなる検討が求められるだろう。

2003 年から 2023 年に増加傾向のあるトピックを概観すると、それぞれのトピックがこの 20 年間にける社会やマーケティング環境の変化と深く関連していることがわかる。特にトピック 9 は、オンライン環境やソーシャルメディアの誕生と普及によって発展したインフルエンサーマーケティングに関するものであり、エンドーサーとしてインフルエンサーが多く注目を集めていることが示唆される。また、これにより、従来のセレブリティが中心であったエンドーサーの概念が拡張したと考えられるだろう。トピック 4 やトピック 13 は、マーケティングの社会的志向と密接に関係している。広告による寄付行為の促進、そして多様な消費者層に対応した広告への関心は、現在の価値観が多様化し、社会的意識が高まった社会に対応するものといえよう。

#### 4. 成果と限界

本研究では、広告分野におけるシステマティックレビューを行うための予備調査として、LDA に基づいたトピックモデルを活用し、近年の広告研究の動向を分析した。本章では、本稿の成果と限界について説明する。

本稿における成果は2つ挙げられる。第一に、広告研究の動向の全体像を明確化したことがある。LDA を使用して、広告研究の主なトピックとその発展傾向を可視化したことにより、システマティックレビューにおける RQ の設定に役立つ基礎情報を提供できたといえよう。第二に、広告分野において増加傾向にあるトピックを明らかにしたことが挙げられる。本稿の調査から、4つのトピックが近年増加傾向にあることが確認された。それぞれのトピックをよく表す文献から、その内容を明らかにできたことにより、今後のシステマティックレビューにおける焦点を絞るために役立つと考えられる。

しかしながら、本稿にはいくつかの限界も指摘される。第一に、分析の結果が独自の設定に依存していることが挙げられる。分析の結果は、入力データとパラメータ設定に依存しており、異なる文献データやトピック数の変更によって異なる結果が得られる可能性がある。したがって、本研究の結果はあくまで予備的なものであり、今後の調査ではさらに広範なデータを取り入れる必要がある。第二に、分析が文献のアブストラクトのみを対象としている点がある。本稿の分析は、論文のアブストラクトのみに基づいて行われたため、各研究の詳細な議論や結果の解釈が十分に反映されていない可能性がある。今後の研究では、フルテキストデータを含めたより包括的な分析が必要となるだろう。第三に、意味や文脈を十分に把握できていないことが挙げられる。トピックモデルは、文書に含まれる単語からその中に含まれる潜在的なトピックを発見するための統計的手法であり、この時のトピックとは、文書に含まれる単語集合をもとにしたラベルの意味合いが強くなる。つまり、文書が持つ「意味」について考慮されていない。そのため、今後はキーワードやその共起から文書が持つ意味に着目する必要がある。

このような限界を持ちながらも、本研究では LDA によるトピックモデルという手法を用い、2003 年から 2023 年までの国際ジャーナルに投稿された研究のアブストラクトデータを分析することで、広告研究の動向を客観的かつ体系的に示した。この分析により、近年の広告研究が特定のテーマに集中し、マーケティングや社会的志向における重要な変化を反映していることが明らかになった。これにより、広告分野の今後の研究に対する指針を提供するものとなり、本研究は有意義なものであったといえる。

注 —————

1) Blei, et al. (2003) では non-smoothed LDA のグラフィックが掲載されているが、本稿では修

正を行い、Smoothed LDA のグラフィックを掲載している。多くの LDA では、Smoothed LDA が通常使用されており、本稿でもこれを使用しているためである。

2) ステミング後のキーワードのため、語幹のみ表示している。

#### 参 考 文 献

- Agarwala, R., Mishra, P., & Singh, R. (2021). Evaluating the impact of religious icons and symbols on consumer's brand evaluation: Context of Hindu religion. *Journal of Advertising*, 50 (4), 372-390.
- Ahn, R. J., Cho, S. Y., & Tsai, W. S. (2022). Demystifying computer-generated imagery (CGI) influencers: The effect of perceived anthropomorphism and social presence on brand outcomes. *Journal of interactive advertising*, 22 (3), 327-335.
- Ahn, J., Kim, J., & Sung, Y. (2021). AI-powered recommendations: the roles of perceived similarity and psychological distance on persuasion. *International Journal of Advertising*, 40 (8), 1366-1384.
- Albers-Miller, Nancy D. (1996). Designing cross-cultural advertising research: a closer look at paired comparisons. *International Marketing Review*, 13 (5), 59-75.
- Arango, L., Singaraju, S. P., & Niininen, O. (2023). Consumer responses to AI-generated charitable giving ads. *Journal of Advertising*, 52 (4), 486-503.
- Araujo, T., Neijens, P., & Vliegenthart, R. (2017). Getting the word out on Twitter: The role of influencers, information brokers and strong ties in building word-of-mouth for brands. *International Journal of Advertising*, 36 (3), 496-513.
- Arun, R., Suresh, V., Veni Madhavan, C. E., & Narasimha Murthy, M. N. (2010). "On finding the natural number of topics with latent dirichlet allocation: Some observations," *In Advances in Knowledge Discovery and Data Mining: 14th Pacific-Asia Conference, PAKDD 2010, Hyderabad, India, June 21-24, 2010. Proceedings. Part I 14* (pp. 391-402). Springer Berlin Heidelberg.
- Aw, E. C., & Labrecque, L. I. (2023). Celebrities as brand shields: The role of parasocial relationships in dampening negative consequences from brand transgressions. *Journal of Advertising*, 52 (3), 387-405.
- Baek, T. H., Bakpayev, M., Yoon, S., & Kim, S. (2021). Smiling ai agents: How anthropomorphism and broad smiles increase charitable giving. *International Journal of Advertising*. Advance online publication.
- Bang, H., Choi, D., Baek, T. H., Oh, S. D., & Kim, Y. (2021). Leveraged brand evaluations in branded entertainment: Effects of alliance exclusivity and presentation style. In *Leveraged Marketing Communications* (pp. 22-41).
- Beckert, J., Koch, T., Viererbl, B., & Schulz-Knappe, C. (2021). The disclosure paradox: How persuasion knowledge mediates disclosure effects in sponsored media content. *International Journal of Advertising*, 40 (7), 1160-1186.
- Bergkvist, L., Hjalmarson, H., & Mägi, A. W. (2016). A new model of how celebrity endorsements

- work: attitude toward the endorsement as a mediator of celebrity source and endorsement effects. *International Journal of Advertising*, 35 (2), 171-184.
- Bergkvist, L. (2017). Celebrity trait transference: when brands pick up endorsers' personality traits. *International Journal of Advertising*, 36 (5), 663-681.
- Blei, D. M., Ng, A. Y., & Jordan, M. I. (2003). Latent dirichlet allocation. *Journal of machine Learning research*, 3 (Jan), 993-1022.
- Breberina, J., Shukla, P., & Rosendo-Rios, V. (2022). When endorsers behave badly: consumer self-expression and negative meaning transfer. *International Journal of Advertising*, 41 (4), 771-795.
- Caillat, Z., & Mueller, B. (1996). The influence of culture on American and British advertising: An exploratory comparison of beer advertising. *Journal of Advertising Research*, 36 (3), 79-89.
- Cao, J., Xia, T., Li, J., Zhang, Y., & Tang, S. (2009). A density-based method for adaptive LDA model selection. *Neurocomputing*, 72 (7-9), 1775-1781.
- Chandra, S., Verma, S., Lim, W. M., Kumar, S., & Donthu, N. (2022). Personalization in personalized marketing: Trends and ways forward. *Psychology & Marketing*, 39 (8), 1529-1562.
- Chang, C. (2017). Methodological issues in advertising research: Current status, shifts, and trends. *Journal of Advertising*, 46 (1), 2-20.
- Chung, S., & Hair, N. (2021). The adverse effects of mobile devices on willingness to donate and online fundraising outcomes. *International Journal of Advertising*, 40 (8), 1343-1365.
- Dahl, Stephan (2004). Cross-Cultural Advertising Research: What Do We Know About the Influence of Culture on Advertising?. Middlesex University Discussion Paper No. 28.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285-296.
- Dreze Xavier, and Hussherr F. (2003). Internet Advertising: Is Anybody Watching?. *Journal of Interactive Marketing*, 17 (4), 8-23.
- Dwivedi, A., Johnson, L. W., & McDonald, R. (2016). Celebrity endorsements, self-brand connection and relationship quality. *International Journal of Advertising*, 35 (3), 486-503.
- Edwards, S. M., Lee, J. K., & Ferle, C. L. (2009). Does place matter when shopping online? Perceptions of similarity and familiarity as indicators of psychological distance. *Journal of interactive advertising*, 10 (1), 35-50.
- Egger, M., Davey Smith, G., Schneider, M., & Minder, C. (1997). Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *BMJ*, 315 (7109), 629-634.
- Escalas, J. E., & Bettman, J. R. (2017). Connecting with celebrities: How consumers appropriate celebrity meanings for a sense of belonging. *Journal of Advertising*, 46 (2), 297-308.
- Evans, N. J., Phua, J., Lim, J., & Jun, H. (2017). Disclosing Instagram influencer advertising: The effects of disclosure language on advertising recognition, attitudes, and behavioral intent. *Journal of interactive advertising*, 17 (2), 138-149.
- Fang, Y. H., Tang, K., Li, C. Y., & Wu, C. C. (2018). On electronic word-of-mouth diffusion in social networks: Curiosity and influence. *International Journal of Advertising*, 37 (3), 360-384.

- Farias, P. (2017). Identifying the factors that influence eWOM in SNSs: the case of Chile. *International Journal of Advertising*, 36 (6), 852-869.
- Feng, Y., & Wu, L. (2021). Commenting on Brand Posts during a Crisis: The Relationship between Context-Induced Moods and Brand Message Processing across Three Social Media Platforms. *Journal of Interactive Advertising*, 21 (3), 243-255.
- Gong, Z. H., & Holiday, S. (2023). Parasocial Interaction Message Elements and Disclosure Timing in Nano-and Microinfluencers' Sponsored Content As Alternative Explanations for Follower Count's Influence on Engagement. *Journal of Interactive Advertising*, 23 (4), 374-387.
- Grigsby, J. L., & Skiba, J. (2022). Using influencers to build self-brand connections: The impact of influencer presence, ad source, and consumer age. *Journal of Interactive Advertising*, 22 (3), 207-222.
- Grün, B., & Hornik, K. (2011). topicmodels: An R package for fitting topic models. *Journal of Statistical Software*, 40 (13), 1-30.
- Hayes, J. L., Shan, Y., & King, K. W. (2020). The interconnected role of strength of brand and interpersonal relationships and user comment valence on brand video sharing behaviour. *International Journal of Advertising*, 37 (1), 120-140.
- Hemais, B. (2001). The discourse of research and practice in marketing journals. *English for Specific Purposes*, 20 (1), 39-59.
- Higgins, J. P. (Ed.). (2008). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. Cochrane Collaboration and John Wiley & Sons Ltd.
- Huh, J., Xu, H., & Abdollahi, M. (2023). Urgent topics for advertising research: Addressing critical gaps in the literature. *International Journal of Advertising*, 42 (1), 1-14.
- Jin, H. S., Kim, H. J., Suh, J., Sheehan, B., & Meeds, R. (2021). Ego depletion and charitable support: the moderating role of self-benefit and other-benefit charitable appeals. *Journal of Advertising*, 50 (4), 479-493.
- Kanso, A., & Nelson, R. A. (2002). Advertising localization overshadows standardization. *Journal of Advertising Research*, 42 (1), 79-89.
- Kao, A., & Poteet, S. R. (2006). *Natural language processing and text mining*. Springer.
- Khan, K. S., Kunz, R., Kleijnen, J., & Antes, G. (2003). Five steps to conducting a systematic review. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 96 (3), 118-121.
- Kim, N. (2014). Advertising strategies for charities: Promoting consumers' donation of time versus money. *International Journal of Advertising*, 33 (4).
- Koinig, I., Diegelmann, S., & Bidmon, S. (2023). Forty years of advertising research on health issues: Past learnings and future perspectives. *International Journal of Advertising*, 42 (1), 1-26.
- Krouwer, S., Poels, K., & Paulussen, S. (2017). To disguise or to disclose? The influence of disclosure recognition and brand presence on readers' responses toward native advertisements in online news media. *Journal of Interactive Advertising*, 17 (2), 124-137.
- Lamberton, C., & Stephen, A. T. (2016). A thematic exploration of digital, social media, and mobile marketing: Research evolution from 2000 to 2015 and an agenda for future inquiry.

- Journal of marketing*, 80 (6), 146-172.
- Li, W., & McCallum, A. (2006). Pachinko allocation: DAG-structured mixture models of topic correlations. In *Proceedings of the 23rd International Conference on Machine Learning* (pp. 577-584).
- Li, M. (2022). Influence for social good: Exploring the roles of influencer identity and comment section in Instagram-based LGBTQ-centric corporate social responsibility advertising. *International Journal of Advertising*, 41 (3), 462-499.
- Liñán, F. and Fayolle, A. (2015). A systematic literature review on entrepreneurial intentions : citation, thematic analyses, and research agenda, *International Entrepreneurship and Management Journal*, 11 (4), 907-933.
- Lindsey, D. (1989). Using citation counts as a measure of quality in science measuring what's measurable rather than what's valid, *Scientometrics*, 15, 189-203.
- Moran, N., & Bagchi, R. (2019). The power of emotional benefits: Examining the role of benefit focus on donation behavior. *Journal of Advertising*, 48 (3), 284-291.
- Mueller, B. (1986). Reflections of culture: An analysis of Japanese and American advertising appeals. *Journal of Advertising Research*, 26 (3), 45-56.
- Munn, Z., Peters, M. D., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A., & Aromataris, E. (2018). Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC medical research methodology*, 18, 1-7.
- Nadi-Ravandi, S., & Batooli, Z. (2022). Gamification in education: A scientometric, content and co-occurrence analysis of systematic review and meta-analysis articles. *Education and Information Technologies*, 27 (7), 10207-10238.
- Newton MA, Raftery AE (1994). Approximate Bayesian Inference with the Weighted Likelihood Bootstrap. *Journal of the Royal Statistical Society B*, 56 (1), 3-48.
- Ohanian, R. (1991). The impact of celebrity spokespersons' perceived image on consumers' intention to purchase. *Journal of Advertising Research*, 31 (1), 46-54.
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. Blackwell Publishing.
- Pittaway, L., and Cope, J. (2007). Entrepreneurship education: A systematic review of the evidence, *International Small Business Journal*, 25 (5): 479-510.
- Porter, A. L. (1977). Citation analysis: Queries and caveats, *Social Studies of Science*, 7, 257-267.
- Pritchard, A. (1969) Statistical Bibliography or Bibliometrics. *Journal of Documentation*, 25, 348-349.
- Saha, V., Mani, V., & Goyal, P. (2020). Emerging trends in the literature of value co-creation: A bibliometric analysis. *Benchmarking: An International Journal*, 27 (3), 981-1002.
- Sahni, N. S., Narayanan, S., & Kalyanam, K. (2019). An experimental investigation of the effects of retargeted advertising: The role of frequency and timing. *Journal of Marketing Research*, 56 (3), 401-418.
- Samiee, S., & Jeong, I. (1994). Cross-cultural research in advertising: an assessment of methodologies. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22, 205-217.

- Sukhera, J. (2022). Narrative reviews: Flexible, rigorous, and practical. *Journal of Medical Education*, 14 (4), 123-130.
- Shoenberger, H., & Kim, E. (2023). Explaining purchase intent via expressed reasons to follow an influencer, perceived homophily, and perceived authenticity. *International Journal of Advertising*, 42 (2), 368-383.
- Sung, Y., Kim, E., & Choi, S. M. (2020). #Me and brands: Understanding brand-selfie posters on social media. In *Electronic Word of Mouth as a Promotional Technique* (pp. 14-28).
- Taylor, C. R. (2005). Moving international advertising research forward: A new research agenda. *Journal of Advertising*, 34 (1), 7-16.
- Teh, Y. W., Jordan, M. I., Beal, M. J., and Blei, D. M. (2006). Hierarchical Dirichlet Processes. *Journal of the American Statistical Association*, 101 (476), 1566-1581.
- Tian, S., Tao, W., Hong, C., & Tsai, W. H. S. (2022). Meaning transfer in celebrity endorsement and co-branding: meaning valence, association type, and brand awareness. *International journal of advertising*, 41 (6), 1017-1037.
- Tsai, W. H. S., & Men, L. R. (2013). Motivations and antecedents of consumer engagement with brand pages on social networking sites. *Journal of Interactive Advertising*, 13 (2), 76-87.
- Van Reijmersdal, E. A., Brussee, E., Evans, N., & Wojdyski, B. W. (2023). Disclosure-driven recognition of native advertising: A test of two competing mechanisms. *Journal of Interactive Advertising*, 23 (2), 85-97.
- Vanwesenbeeck, I., Walrave, M., & Ponnet, K. (2016). Young adolescents and advertising on social network games: A structural equation model of perceived parental media mediation, advertising literacy, and behavioral intention. *Journal of Advertising*, 45 (2), 183-197.
- Vanwesenbeeck, I., Walrave, M., & Ponnet, K. (2017). Children and advergames: the role of product involvement, prior brand attitude, persuasion knowledge and game attitude in purchase intentions and changing attitudes. *International journal of advertising*, 36 (4), 520-541.
- Verlegh, P. W., Bernritter, S. F., Gruber, V., Schartman, N., & Sotgiu, F. (2021). "Don't Worry, We Are Here for You": Brands as external source of control during the Covid-19 pandemic. *Journal of Advertising*, 50 (3), 262-270.
- Verma, S., Sharma, R., Deb, S., & Maitra, D. (2021). Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction. *International Journal of Information Management Data Insights*, 1 (1).
- Yuan, S., & Lou, C. (2020). How social media influencers foster relationships with followers: The roles of source credibility and fairness in parasocial relationship and product interest. *Journal of Interactive Advertising*, 20 (2), 133-147.
- 岩田具治. (2015). トピックモデル. 講談社.
- 川村洋次, 川戸和英, 佐藤達郎, & 伊吹勇亮. (2013). トップ・クリエイターにとっての望ましいクリエイティブ・マネジメントに関する国際比較研究. *広告科学*, 58, 23-41.
- 佐藤一誠. (2015). トピックモデルによる統計的潜在意味解析. コロナ社.
- 佐藤圭. (2017). マーケティング研究におけるトピックモデルの適用に関する一考. *経営研究*, 68 (3), 125-148.

- 牧本清子. (2013). エビデンスに基づく看護実践のためのシステムティックレビュー. 日本看護協会出版会.
- 増田悦夫. (2021). インターネット広告手法 (広告掲載の仕組み) の進展と今後の展望. *流通経済大学流通情報学部紀要*, 25 (2), 55-73.
- 喜屋武享. (2024). システムティックレビューの基礎. *日本健康教育学会誌*, 32 (2), 118-124.
- 公益財団法人笹川平和財団海洋政策研究所. (2022). テキストマイニングによる海洋関連白書分析に関する業務報告書. *海洋デジタル社会の構築事業資料 2022-3*.
- 武井美緒, 藤野友和, & 中野純司. (2020). トピックモデルを用いた研究動向の分析. *統計数理*, 68 (2), 219-231.