

2018年度助成研究サマリー紹介 ④

*研究者の肩書は報告書提出時のものであり、現在とは異なることがあります。
*継続研究は2年間の研究です。

常勤研究者の部

擬人化エージェントのデザイン変容による印象評価と広告への適用



坂本 和子

豊橋技術科学大学
工学部
教授

田崎 良祐(豊橋技術科学大学機械工学系助教)

木谷 庸二(京都工芸繊維大学デザイン・建築学系准教授)

三枝 亮(神奈川工科大学ロボット・メカトロニクス学科准教授)

現在、日常生活におけるさまざまなタスク支援のため、AIやキャラクターを含めた広い意味での擬人化エージェントが開発・活用されている。擬人化エージェントは教育や医療など、人間とのインタラクションが多い分野において成果を上げており、その説得効果はWeb上のeショッピングサイトでの活用においても期待されている。これは接客が必ずしも人間でなくてもその役割を担えるようになってきていることを示している。しかしながら、擬人化における「人間らしさ」には、時としてマイナスに働く危険性が潜んでいる。一般的に擬人化エージェントの外見が人間に近づくにつれ、人間との親和度が上昇すると考えられているが、類似度がある段階に達するとユーザに対して不気味さを与えてしまう、いわゆる「不気味の谷」現象が現れる。これはロボット工学の世界で使われる概念であるが、キャラクターなどの擬人化エージェントにも適用可能と思われる。ではどんなデザインであれば、人に不快や恐怖を与えることなく、親しみあるいは好感が持たれる擬人化エージェントとして受け入れてもらえるのだろうか。本研究はこの点にフォーカスし、擬人化の概念的な理解から、どういったデザインや特性がマーケ

ティング・コミュニケーションに効力を発揮するのかを検討するものである。

本研究の調査は2つのフェーズで構成されている。1つは擬人化のタブーとされているライン「不気味の谷」の確認と、目の種類や顔輪郭の関係について概略的な見解を出すこと。2つ目はそれを踏まえて、より詳細な調査分析を行うなど、テーマの精緻化を図ることである。具体的には、人(人型ロボットなどの擬人化エージェントを含む)の目がいかなるデザインであれば多くの人に受け入れられるのか——この課題に対する仮説構築と、実証・探索両面からのアプローチによって、調査を実施した。今回はネット上で販売や情報提供を行う擬人化エージェントを作成し、3つのパラメータを設定した。1つ目は目の大きさ、2つ目は目の白黒率、3つ目は手振りや視線、瞬きといった動作である。調査の結果、視線や瞬きは必要なく、目の大きさはノーマルまたは大、できるだけシンプルな構成にしたほうが印象評価は高くなることがわかった。逆に視線と白目比率が高い擬人化エージェントはどの評価も低く、特に視線の負のインパクトは大きかった。しかし、視線に関していうと、事前に作成したアニメーションが、非常に不自然な動きをするものであったとされる。このため、初めから印象評価が低かった可能性が考えられる。この点は今回の調査課題の一つである。また本研究は、ネット販売を想定しているため、リアリティなどこだわるべきであり、今後はサイトを立ち上げて、実際にネットワーク上で作業しながらの実験を行う必要があると考える。その際、商品特性や購入のシチュエーションなどほかの要素との関連も確認し、より具体的な効果を検証していきたい。

慈善活動とリンクさせたオンライン・プラットフォームによるマーケティング手法の評価



亀井 憲樹

ダラム大学ビジネススクール
経済・ファイナンス学科
准教授

本研究では、近年オンライン・プラットフォームにより導入が進んでいる寄付とリンクしたマーケティング手法が、人の本源的に持つ慈善活動に関する向社会的動機をクラウド・アウトする可能性を検証した。また、この手法がもたらすポジティブな効果として、寄付情報がユーザーの協力性向に関するシグナルとなり、匿名なユーザー間でも相互協力を促すのに貢献するという「シグナリング仮説」の評価も行った。さらに、取引相手の向社会的行動を、どの程度ユーザーがクチコミで第三者に伝えようとし、またその情報はユーザー間の取引にどのような影響を与えるかを考察した。

この目的を達成するために、コンピュータ室という厳密な設定で疑似社会を作り、そこで被験者に意思決定をさせることでデータを収集し、仮説を検定する実験室内実験の手法をとった。全ての実験は、極めて高性能の実験施設を有する英国ヨーク大学の実験室で行った。被験者はヨーク大学の学生であり、被験者募集ソフトウェア hroot によって公募された。実験開始前には実験同意書が配られ、データの扱い等に関し被験者が同意した上で実験が開始された。実験は実験専用ソフトウェアである z-Tree によってプログラムされ、全ての意思決定および被験者間の取引はコンピュータ上で行われた。クラウド・アウト仮説を検証する実験は信頼ゲーム (Trust Game) を簡素化したデザインを、シグナリング仮説の検証とクチコミの効果の検証のための実験は無限期間繰り返し囚人のジレンマゲームを用い

て設計された。クチコミの効果を検証する実験では、ユーザーが取引相手の行動をゴシップとして伝えるのにコストがかかる場合とつかからない場合の2とおりで実験が行われた。実験の終わりには被験者は、自身の意思決定と取引結果に応じた対価を受け取った。

実験結果からクラウド・アウト仮説は棄却された。ユーザーは寄付とリンクした販売プログラムで商品を買ひ、それを通じて寄付行動をとっても、それとは違うチャンネルでも自発的に寄付を行う。その寄付性向は寄付プログラムの有無によってほとんど変わらない。一方で、寄付情報が取引相手に伝わる場合には、シグナリング仮説とは正反対の結果が得られた。つまり、伝播する寄付情報は人々の協力性向を減退させた。寄付情報が匿名な取引相手との交流で正の効果を持たない理由は、寄付情報が伝播するとユーザー間におけるコーディネーションが難しくなることによる。このことは、イーベイ・ギビング・ワークスのような現実のプログラムが実際にうまく機能しているという既存研究の結果とは異なり、同プラットフォームにおける別の仕組みがユーザー間の信頼関係構築に重要であることを示唆している。最後に、人の向社会的行動がクチコミでコミュニティ内に伝播する場合には、その内生的情報がユーザー間の協力行動に強い正の効果をもたらすとわかった。人がゴシップを流すのに仮に時間などの機会費用がかかる場合には、20%から40%のユーザーのみが情報を流そうとした。しかしながら、オンライン・プラットフォームにある評価・レビューシステムのように、情報が将来の取引相手に長い期間公開されるプラットフォームがあれば、クチコミで伝達された情報が時間を経るにつれプラットフォーム上に蓄積していき、それが反社会的な行動を抑制するのに大きな効果を発揮した。

自然言語処理によるキャッチコピー自動生成の評価に関する研究



狩野 芳伸

静岡大学
学術院
情報学領域

近年、インターネット広告やデジタルサイネージ広告の市場が拡大している。キャッチコピーの自動生成ができれば、イン

ターネット広告やデジタルサイネージ広告等、動的に表示内容が変更可能である広告への応用が期待できる。また、インターネット広告は単価が安くパーソナライズしやすいが、新聞広告は同じものを多くの人に見てもらうため、高品質で信頼感のある広告が求められる。研究の進展につれ、安価で大量に自動生成することと同時に、これまでプロの感覚でしかわからなかった、高品質な広告の要素が見えてくるかもしれないと期待され

る。

このようなキャッチコピーの自動生成のために、生成されたキャッチコピーの評価を行うのが本研究のテーマである。コンピュータで人間の言葉を扱う自然言語処理分野においては、文章を解析するより生成するほうが難しい。理由の一つには文法や意味において「正しい」文章を生成しなければならないこと、もう一つには、キャッチコピーの生成を含む多くの文生成タスクの場合、明確な正解がないことがある。広告業界からは、いわゆる人工知能に対する大きな期待もある一方で、現状何をどこまで可能にしているのか、時に誤解や過大な期待がある。そのような状況において、キャッチコピー自動生成の研究には、現場と技術のギャップを埋めつつ、現実的、実用的なシステムを構築することが求められる。そのためには、生成したコピーの評価が必要である。本研究では我々が株式会社電通との協力で構築してきたキャッチコピー自動生成システムの出力を対象に、人間の書いたコピーとも比較しつつ、さまざまな角度からコピーの評価を行った。

しかし、キャッチコピーの客観的な評価は難しい。そもそもどういうキャッチコピーが「よい」ものなのか、統一的な見解もなければ、自動計算できるほど詳細な尺度も見当たらない。そこで本研究では、主観評価を採用した。評価尺度もスタンダー

ドが存在しないことから、定量的な評価と非定量的な評価の双方について、さまざまな評価を試みた。定量的な評価に関しては、キャッチコピーのコンテスト(新聞広告クリエイティブコンテスト、SCC しずおかコピー大賞、宣伝会議賞)に応募した。入賞するレベルには達さなかったが、新聞広告クリエイティブコンテスト・SCC しずおかコピー大賞ではファイナリストに残り、宣伝会議賞では一次審査を通過したほか、統計的にも人間の参加者と遜色のない高い選考通過率を達成し、消費者調査においてもポジティブな結果が得られたことから、システムの実用的な性能が示された。非定量的な評価では、プロのコピーライターの方々からさまざまな評価を頂いたほか、実際の複数キャンペーンへの出稿を通じ人間の発想支援システムとしてすでに実用されていることを示した。システムが高速に大量のコピーテキストを生成できることと、生成されたコピーには人間では発想しづらいものが多く含まれることから、当面は人間の発想支援システムとしての利用が見込まれるが、さらなる性能の向上とともに今後の全自動的な利用についても期待が示された。

今後はより長い文章の出力、性能の向上、さらに幅広い実案件での展開、またそもそもよいコピーとは何なのかのさらなる探求が課題となる。

常勤研究者の部

オムニチャネル時代における消費者の行動類型を踏まえたコミュニケーション戦略のあり方



太宰 潮
福岡大学
商学部
准教授

近藤 公彦(小樽商科大学副学長)

金 雲鎭(日本大学商学部准教授)

中見 真也(学習院大学経済経営研究所客員所員)

奥谷 孝司(オイシックス・ラ・大地(株) 執行役員)

角井 亮一((株)イー・ロジット 代表取締役)

今井 紀夫(Google 合同会社 Google アナリティクスプレミアム 統括部長)

杉田 慎一郎((株)ジョイックスコーポレーション 経営管理本部)

影井 智宏((株)浜銀総合研究所 情報戦略コンサルティング部)

岩橋 哲哉(アクセンチュア(株))

オムニチャネルという単語がバズワードといわれて久しいが、企業が真の意味でオムニチャネルを実現し、経営成果への貢献を目指すには、消費者の行動の把握や、そのあり方を模索することが研究・実務の両面において喫緊の課題である。本研

究では協力企業の購買やチャネル利用のデータ、顧客へのデプスインタビュー、そして調査会社のシングルソースデータを用いて、オムニチャネル時代の消費行動の解明を進めた。

オムニチャネル時代における「チャネル」は購買チャネルだけでなくコミュニケーションチャネルの意味を有し、さらにチャネルより広い概念のタッチポイントにおける消費者の経験や、それを時間軸で捉えたカスタマージャーニー、その結果として企業と顧客との間に生まれるエンゲージメントが重要な概念とされる。しかし、世界の各業界を代表する企業352社による調査であっても、『「購買チャネルでシームレスかつ一貫した経験を提供できている」という項目に回答をした企業は25%』(Brightpearl and Multichannel Merchant, “The State of Omnichannel Retail: Survey of Leading Retailers” Dec. 2017)というように、企業の現場においては、自社チャネルのシームレスな統合が進んでいるとはいえないのが現状であり、したがってその先にある、自社外の範疇を含む顧客経験の管理やカスタマージャーニーの把握はこれから実現が進むものと考え

えられる。

まず自社内の各チャネル利用と顧客指標の関連においては、購買チャネル・コミュニケーションチャネルの違いにかかわらず、総じてRFMなど既存の顧客指標と強く相関をすることが確認された。また、マルチチャネル研究が購買チャネル利用で示す結果と同様に、複数のコミュニケーションチャネルの利用も、来店回数に強くつながることが確認された。さらに、Webサイトへのアクセスとアプリ内機能の2つの行動が来店を高めることと、その後の来店にも強い影響を与えることがわかり、コミュニケーションチャネルの相乗効果が確認された。購買でないチャネルの利用であっても来店に影響していること、相乗効果が起こることは強く意識をすべきである。

自社外の行動では、調査会社のシングルソースデータによって、小売業が提供するアプリの前後でポイント獲得の面が強いアプリを利用するセグメントが一部存在すること、検索語句からレシピサイトに飛び、その後に購買が起こるといった行動を確認し、自社のマネジメント範疇外による消費行動把握の重要性

を示した。さらに協力企業のデータでは、アプリ利用にポイント付与などインセンティブが付けられた機能を集中的に利用し、売上金額にほぼ寄与していない群の存在も指摘し、インセンティブが発生する領域ではフリーライドやインセンティブ獲得重視の層が出ることを指摘した。

協力企業の顧客32名へのデプスインタビューでは、高関与と考えられる顧客であるのにもかかわらず「なんとなく」などの目的がない、もしくは不明瞭な来店動機が多いことを確認し、エンゲージメントが必ずしも強い目的、深い情報探索動機などによって起こるわけではないことを示した。さらには4分の1ものインタビューが「Webもしくはアプリの利用より来店のほうが多い」という状態であることも確認し、オムニチャネル利用の継続的な促進が必要であることを指摘した。

以上の結果から、実店舗を有す小売業の場合、オムニチャネル戦略の一つのカギは実店舗への来店を重視したコミュニケーションであることを結論づけた。

大学院生の部

メディア都市の復興 ～広島の〈平和都市〉化を主題とする歴史社会学的研究～



仙波 希望

東京外国語大学大学院
総合国際学研究所
博士後期課程

本研究は、〈平和都市〉としての復興の起源を、1945年8月6日ではなく、戦前戦時下から連綿する都市の展開——「メディア都市」としての発展——に求め、その生成プロセスを歴史的に探求するものである。都市構造とメディアの連関から進展されるアーバンゼーションの問題系と対峙することで、原爆から平和へ、「軍都」から〈平和都市〉へ、といった単線的な理解ではない、異なる都市形成のプロセスから、〈平和都市〉復興の上演形式を解明することが本研究の目的となる。具体的には、1929年の昭和産業博覧会、1932年の時局博覧会、1935年の広島都市美運動の前後の出来事を主な検討対象に設定し、のちの都市復興を準備することになる「メディア都市」としての都市化のダイナミズムを分析した。

本論ではまず、1920年代後半から提唱された「大広島」構想の内実を明らかにし、その背景に「都市——農村の格差は正＝構造的なアーバンゼーションの希求」および「都市人口の停滞＝性質としてのアーバンゼーションの希求」を見出した上で、共

通する都市に対する「遅れ」への執着を指摘した。「大広島」建設に向けた起爆剤として実施されたのが、1929年に開催された昭和博である。その展示内容は、最新の近代テクノロジーや都市的な産業技術の提示をいま・ここへ投影していこうとする特質（「内なる開発思考」）と、帝国主義的スペクタクルの創出（「外への開発志向」）を色濃く映し出すものであり、以降、広島都市史を貫くかたちで展開する「メディア都市」の原型を発露していた。

それからわずか3年後に開催された1932年の時局博は、「メディア都市」の理想図構築を踏襲する一方で、「軍事都市（軍都）」や「時局」といった都市イデオロギーを獲得していく契機となった。アーバンゼーションへの希求を近代テクノロジーや産業技術に乗せ表現した昭和博に対し、時局博は欠如していた「軍事都市（軍都）」などの都市表象のもとに、昭和博をより集中的かつ過剰なるかたちで再演した。時局博は相前後する市民的熱狂の渦を掻き立てながら、それはいまだ達成しえない「軍事都市（軍都）」を希求する機会となった。

他方で、1935年の広島都市美運動の発足にまつわる一連の出来事は、「大広島」以降のアーバンゼーションの希求の連続性を傍証するものである。石川栄耀の来訪・講演は広島市行政中枢に影響を与え、旧来からのアーバンゼーションの希求に、「都

市美」の側面を加えることとなる。また、「東洋のヴェニス」という表現をもって、石川のディスクールは戦後の〈平和都市〉化の根拠として延命する。さらに石川は「広漠たる空地」という表現を用い、原爆を経た広島を新たな都市の「建設予定地」として見なすことを提案する。こうした「論拠」は、のちに濱井信三に引き継がれ、〈平和都市〉復興への道筋を準備するものと

なるのである。以上の分析から明らかになったのは、まさに「復興」を準備することとなる「メディア都市」的アーバンゼーションの系譜が戦前戦時に至るまでに準備されていた、という歴史的事実である。本研究の視点により、いわば〈平和都市〉としての復興自体が近現代を通じた広島都市的課題の延長線上に位置付けられるのである。

大学院生の部

「消費者志向」の歴史社会学 ～日本小売業界における経営学的知識の普及過程分析～



林 凌

東京大学大学院
博士課程

本研究の目的は、「『消費者』を志向する」という思想が、どのような歴史的経緯のもと生じたのかを、近代日本を対象として考察することである。

私たちが生きる社会が、「消費者」を志向しようとする社会であることは、論をまたない。今や民間部門だけでなく公的部門においても、「消費者」を「志向する」ことの必要性が、さまざまな形で述べられている。だがこうした「消費者」をめぐる議論の構図は、いつ頃から現れたものなのだろうか。「消費者」という概念が経済学の勃興に伴い定式化された際、本概念にそのような規範的含意があったと考えることは困難である。であるならば、「消費者を志向する」ことが所与となった社会を批判的に考察するためには、純粹経済学的な思想の系譜と並列して存在する、「消費者」概念へ規範的含意が付与されていく思想の系譜をたどる必要があると考えられる。

本研究ではこの問いに答えるため、以下の分析を行った。

第1に、「消費者」概念に対し意見を有する主体としての意味が付与されていく過程を分析した。日本経済学史の特徴の一つは、明治期後半以降急激に欧米経済学の諸議論が受容された結果、理論的検討が十分に咀嚼される前に、応用的関心が花開いた点にある。本研究ではこうした知的情勢の中で、社会政策論・消費組合論といった分野にて「消費者」概念が婦人運動・消費組合運動などの具体的な担い手として定式化されていったこと、総力戦体制に消費組合運動が組み込まれる中で、その視座が強くなっていったことを明らかにした。

第2に、「消費者」概念に対しマーケティング的な意味が付与

されていく過程を分析した。1920年代から30年代、戦後恐慌や大恐慌を背景として、商業学者は需要の喚起・適正化という問題系を主張するに至る。本研究ではこうした議論の中で、「消費者」概念へ需要の差異を内在した社会的諸集団としての意味合いが付与されたこと、こうした見方は戦中期の統制経済化という社会情勢と協調的であったことを明らかにした。

第3に、戦後日本においてこうした「消費者」概念の用法が引き継がれる中で、現代と同様の用法が発現していく過程を、小売業界の言説を中心に分析した。戦後商業近代化運動を主導したコンサルタントの多くは、戦争と無関係ではなかった。彼らは戦中期商業統制の担い手として活躍していたのである。本研究では戦後期における彼らの言説が、戦中期のそれと構造的にほぼ相同であったこと、一方国家目標が戦争完遂から経済成長へと変容したことで、「消費者」の需要を充足することが、企業の目標としてさらに定式化されていったことを明らかにした。

最後に上記の議論のまとめを行い、今後の展望を示した。本研究で論じられてきたのは、「消費者」概念と「国民」概念との近接性であった。いうなれば国民国家体制の強化に伴い、「消費」が問題化され、「消費者」概念への意味付与が可能となったのである。だが、国民国家という枠組みが弱くなった現代社会においてもなお、「消費者志向」という思想は衰えを見せる気配はない。むしろグローバル化の中で、私たちは志向する主体を見失いながらも、それに奉仕するしかない状況下に置かれているとすらいえる。であるならば、「消費者志向」という思想は、ある種「グローバル化に伴う国民国家の溶解」という多くの論者が議論してきた問題系において、奉仕する主体のすり替えという重要な役割を果たしてきたという理論的仮説が成り立つ。本研究はこの仮説を論証するものではないが、この問題についてはさらなる検討を行っていく必要があると考えられる。