

## 特集「広告とAI」にあたって

坂本 真樹  
(電気通信大学)

玉川 奨  
(株式会社 CyberZ)

さまざまな広告商材であふれている昨今、企業の広告活動における選択肢も広がり、広告主のニーズも多様化してきている。とりわけ、スマートフォンの普及やソーシャルメディアの台頭に伴い、インターネット広告はその流れが顕著である。GoogleやAmazonをはじめとしたクラウドによる情報基盤の提供や、AIの要素技術を利用したサービスの提供により、簡単に安価で試せる環境が整い、企業のAIへの参入障壁が下がっている。一方、現場ではいまだ多くの人手が関与し、広告戦略の各フェーズにおけるAIによる自動化の需要は高い。

最新の情報を収集するための情報の<sup>せんてい</sup>剪定と収集の自動化、マーケティングや広告の企画・立案・運用など、手動で行っていたものの自動化と最適化、クリエイティブの制作やディレクションなど専門性が高く、需要はあるが人員が不足しがちな業務の機械化、広告の効果や影響値の可視化などが広告分野での課題である。これらの広告分野の課題にAI技術が適用されることによって、より高速にPDCA (Webマーケティングの基本概念 Plan, Do, Check, Action) を回すことが可能になるだけでなく、広告活動の顕在化や品質の向上にも貢献すると考えられ、広告業界全体のAIへの期待は高い。

そこで本企画では、「情報の剪定と収集の自動化」、「マーケティングおよび広告計画の最適化」、「広告クリエイティブ制作のAI化」、そして「広告効果・影響値の可視化」の四つのフェーズに関連するAI研究に携わる実務家と研究者に執筆を依頼した。

情報の剪定と収集の自動化フェーズについては、明治大学の水野 誠が「消費者が広告を生成する時代—エージェントベースモデリングによる接近—」と題して、ソーシャルメディアの浸透により消費者の情報発信がより容易になってくる中で生まれた、アフィリエイト広告のメカニズムへ実データに基づくエージェントベースモデリング適用した研究を紹介している。消費者が能動的に情報発信する中で生まれた広消費者生成形広告 (Consumer-Generated Ads) という新たなコミュニケーション形態を、マーケターが理解し、効果的な戦略を立案するうえで、エージェントベースモデリングが有効であるとしている。

TVISION INSIGHTS 株式会社の郡谷 康士は、「テレ

ビデータ最先端—人体認識技術を活用したテレビ視聴態勢のビッグデータ化とその活用—」と題して、AIを活用したコンピュータビジョン分野とメディア視聴データ解析分野に関する自社の取組みを紹介している。独自に開発したアルゴリズムを搭載したセンサを視聴世帯のテレビの上に配置することで、視聴者の実際の視聴状態をリアルタイムで詳細に取得した、既存の「視聴率」とは違うデータセットを「視聴質」と呼んでいる点が興味深い。

マーケティングおよび広告計画の最適化フェーズについては、株式会社 VOYAGE GROUP の西林 孝が、「アドネットワークにおける広告配信計画の最適化」と題して、アドネットワーク事業者における実例を交え、人工知能技術がどのように広告配信に生かされているかを解説している。オンライン広告配信システムに用いられるインテリジェントな機能といえは多腕バンディット方式による広告の選択や、クリックコンバージョン予測処理があげられるが、広告配信の最適化の目的関数が広告配信事業者のビジネスに左右されるという現状や、広告配信サーバの低レイテンシ高スループットという実装面での制約なども紹介しながら解説している。

理化学研究所の前原貴憲は、「ディスプレイ広告に対するリアルタイム入札」と題して、2005年に登場した、ディスプレイ広告に対するリアルタイム入札について解説している。2009年に本格的に運用され始めてからインターネット広告の主要収益モデルとなったリアルタイム入札は、機械学習・アルゴリズム理論・ゲーム理論・経済学などさまざまな領域が交わる複合領域として産学双方にとって面白いテーマのようである。

広告クリエイティブ制作のAI化については、株式会社サイバーエージェントの谷口和輝らが、「人工知能による新しい広告クリエイティブ」と題して、これまで人手で制作していたネット広告の広告クリエイティブ (バナー画像、動画) を、その配信実績に基づいて最適化する手法を発展させるために、自社のAI Labで行っている、人工知能による広告クリエイティブの自動生成についての一部を紹介し、展望を述べている。

早稲田大学のチェン・ドミニクは、「生成的倫理とそ

の広告への適用について」と題して、情報技術が人間の情報認知にどのように影響しているかについて考察しながら、倫理的要請を満たす情報技術ということだけではなく、情報技術を用いて倫理概念をどのように再構築できるのかシミュレーションを行い、その仮想的な適用分野として広告を取り上げて議論している。生成的倫理(*generative ethics*)というこれからの人工知能研究において重要な概念を提案し、広告に倫理性を実装するシミュレーションを通じた考察が興味深い。

広告効果・影響値の可視化フェーズについては、本企画の協力者でもある株式会社 **CyberZ** の玉川 奨が、「スマートデバイスアプリケーションにおける効果計測への取組みと展望」と題して、ユーザの行動や、デバイスをまたいだ計測をするために、ユーザの行動予測など、機械学習を筆頭にした **AI** の要素技術が求められていると

いう現状について、広告効果計測ツール「**F.O.X**」など、モバイル広告における広告効果計測技術、**AI** の要素技術を用いた取組みを紹介している。

本企画の担当編集委員である電気通信大学の坂本真樹は、広告の歴史上最も古くから存在するにもかかわらず、インターネット広告や **TVCM** と比較して情報技術が適用されにくい屋外広告を対象とした記事を執筆した。人工知能技術の実践段階には至っていないが、屋外広告への関心を高めるきっかけとなれば幸いである。

本企画は、広告を対象としていることから、広告実務の最前線について紹介するために、記事の半数は実務家に執筆してもらいたいと考えた。本特集記事の編集にあたってご尽力いただいた執筆者、関係者の皆様に、産学連携の特集号が実現したことについて心から感謝申し上げます。