



代表取締役
コグニロボ
和田 温氏

車の自動運転システムや接客ロボットなどで注目を集めているAI(人工知能)は、データ・マーケティングでも広く活用されている。コグニロボ(東京都・港区)は、大学のデータサイエンス学部と協働して、より実践的なAIモデルを開発。販促や危機管理に貢献するソリューションを提供している。

わたあつし
1969年生まれ。97年米国ペンシルヴァニア州Edinboro大学卒。99年eBay Inc.入社。2001年伊藤忠テクノソリューションズ入社、シリコンバレーのプロダクトを日本で展開する新規事業に従事。10年一橋大学大学院社会学研究科修士課程修了。16年コグニロボを設立。

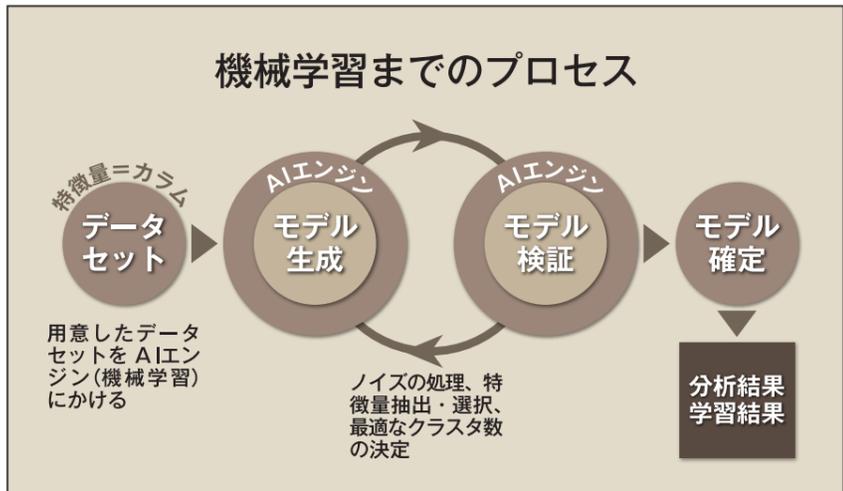
手軽にできるAIのデータ分析

アルゴリズムは「レシピ」
データ収集は「素材集め」
AIモデルの構築は「調理」

「AI(人工知能)という言葉は、日経新聞を開けば毎日のように載っています。ところが、どんな仕組みになっているか、どんなことに使えるかをきちんと理解している人はそれほど多くはありません(和田温社長)」
例えば、乗用車の自動運転を実現するAIは非常に多機能なアルゴリズムを要する。多機能

になると開発のコストが余計にかかり、分析の工程も複雑なり、結果として分析にかかる費用に跳ね返ってくる。
一方、コグニロボが提供するAIソリューションは、AIの入門(最初の一步)となるえる構想で開発しているため、アルゴリズムもシンプルで、分析コストを低く抑えることができる。POC(ワンタイム分析)は、100万円以下で提供が可能であるという。「AIの敷居を高くすることで、せっかくの貴重なデータをより異次元の分析に仕立てる可能性を失わせないためにも、すぐにでも活用いただけるようにシンプル

にしたのです」
2016年、文部科学省は「数理及びデータサイエンスに係る教育強化」の拠点として6つの大学(北大、東大、京大、阪大、滋賀大、九大)を指定した。目的は、あらゆる産業の分野で必要とされているデータサイエンティストを育成することだ。
コグニロボは、我が国で初めてデータサイエンス学部が設立された滋賀大学が開発したAIのアルゴリズム(問題を解くための手順)をベースに、データ分析のためのAIモデルを構築している。
「大学で使用されるデータは、教科書の例題のようなもの。そこで、大学の研究者によって開発されるアルゴリズムを企業が保有している生データを使って検証し、データ分析に使える実用モデルを私たちが作る必要があるのです」
アルゴリズムは「レシピ」、データは「肉や野菜などの素材」、コグニロボの仕事であるAIモデルの構築は「調理」と考えればわかりやすい。
それぞれの用途に対応した実用モデルを生成させるためには、まずAIに過去のデータを基に学習させなければならぬ。例えば、囲碁や将棋のAI名人を構築するならば、実際の棋譜を無数に学習させる必要があると言えればわかりやすいだろうか。
Webマーケティングの場合は、顧客の属性やWeb上での閲覧履歴といった行動などの膨大な要因(カラム項目)を学習させる。その際AI分析で、何を知らたいのかという明確なシナリオを考えておく必要がある。例えば「商品を訴求したいターゲットは、どんな趣味嗜好を



もっていて、どのようなセグメント(グループ)に分かれるのか」といった具合だ。

AIの精度を高める
検証とクラスタ分析が
最適な販促施策を生む

AIの分析精度を上げるために最も重要な作業がクラスタリングだ。

「実際のデータは、形も大きさもバラバラな素材」ですから、そのままでは機械学習させることができません。そこで、データをクラスタリング(きれいに)する前処理が必要になります」
例えば、A銀行のネットバンキングのサイトに訪問したデータがあるとすると、A銀行の口座開設をする動向を分析したい場合、口座開設前と後では、訪問の性質が変わってくる。つまり、開設する前は、他の銀行や証券のサイト、もしくは、あるECサイトに訪問してからA銀行のサイトに訪問するが、一度、A銀行の口座開設を行った後の訪問は、振込送金や入金確認のために訪れる。

開設前と後で、データの性質が違うのであれば、そのデータを分けるといった加工が必要になってくる。このような処理によって、より精度が高いAI結果が現れる。
クラスタリングが済んだら、精度が高いモデルができるように、検証を行う。ノイズの処理やパラメータの設定、最適なクラスタ数(似ている集団の数)の決定などの作業を繰り返す。
「モデルの精度が高まったら、実際のデータ用いたクラスタ分析を行います。アルゴリズムがレシピ、データが素材だとすれば、いよいよ調理をする段階です」
クラスタ分析とは、複数のものや変数などを属性によって類似度を測り、均質な集団に分類する方法だ。顧客分析では、「ペルユーザーになる顧客の特徴」「退会しやすい顧客の特徴」などを膨大な要因と要因の相関関係によって可視化すれば、新規ユーザーの獲得や既存ユーザーの囲い込みなどの効率的なプロモーションがで

きる。購買履歴データを元に分析すれば、どのクラスタに属するかに応じて適切な商品レコメンドが行える。こうした分析や販促施策は、ホール業界のニーズに当てはめてみるとわかりやすい。

ALL JAPANの こだわりを生かした 日本型AI立国を目指す

社名「コグニロボ」は、Cognitive(経験的知識に基づく)とRobot(ロボット)の合成語。Cognitive Computing(コグニティブ・コンピューティング。自律的にものを考えるAI)の概念を意識した。
ただし、決して、すべてをAIコンピューティングに委ねるのではなく、分りやすいAIモデルを提供することで、見える形で社会の課題を解決したい、そのAIによる結果は、誰もがより創造性を発揮できるようにすることが会社のミッションだと和田社長は考えている。

「日本人は元来、丁寧さ、こだわり、わびさびのようなものを民族的に持っています。レシピ(アルゴリズム)、素材(データ)、調理(AIの構築)といったどの段階の作業でも、こうした日本人の持ち味を生かしたAIモデルを作ることこそ、日本が「AI立国」として目指すべき方向性ではないでしょうか。そのためには、ALL Japan、つまり、大学と企業はもちろぬ、企業も業界や業種の垣根を超えて、それぞれの持つ力を合わせることで、最も重要だと思えます」