

顧客接点業務のDXを推進するAI

企業がデジタルトランスフォーメーション（以下、DX）を推進する上で、とりわけ顧客接点業務において、AIによる効率化や付加価値向上に対する期待が非常に高い。本稿では、野村総合研究所（NRI）のAIソリューション「TRAINA／トレイナ」（以下、TRAINA）を取り上げ、DXを支える技術と事例、今後の進化について解説する。



野村総合研究所
デジタル基盤イノベーション本部
ビッグデータイノベーション推進部長

ほりのぶ
堀 宣男

専門はAI×自然言語処理系ソリューションの事業創造



野村総合研究所
デジタル基盤イノベーション本部
ビッグデータイノベーション推進部
グループマネージャー

やじま たつのおすけ
矢島 達之輔

専門は自然言語処理系ソリューションの企画・開発・R&D

顧客接点におけるDXの必要性

昨今、企業はビジネスモデル、組織や業務プロセス、働き方など、業務全般にわたってデジタルへの移行を推進している。並行して、現在の職業の大半がAIに置き換えられるシンギュラリティ（技術的特異点）をいつ迎えるのかといった議論も活発である。DXの推進において、AIは重要な位置を占めている。

デジタル化は進んでいるが人の介在を必要とする領域として、コールセンター、Webチャット、対面接客などの顧客接点業務がある。この業務は非効率や低付加価値分野が破壊され、AIによりコスト削減や自動化の方向に進む。また付加価値を提供する業務でもあり、高度な顧客体験価値領域でもあるため、AIが果たす役割は非常に大きい。

NRIが2016年7月に提供を開始したTRAINAは、20年蓄積した言語処理技術（NLP）とAIとの融合をベースに開発されたソリューション群であり、顧客接点業務を効率化、高度化するソリューションとして位置付けられる。（図1参照）

TRAINAを支えるNRIの技術

自然言語をコンピュータで解析し、内容を活用するには2種類の技術を組み合わせる必要がある。1つは形態素解析・構文解析などの言語学的な理論に基づく技術、もう1つは統計や機械学習などの理論に基づく技術である。ビジネス用途で高い実用性を確保するには、用途に合わせたロジックやルール、言葉の重み付けなどの学習や調整を詳細に施す必要がある。こうした調整により、実用性の高い自然言語解析が行える。以下に、NRIが生み出した味付けをいくつか紹介する。

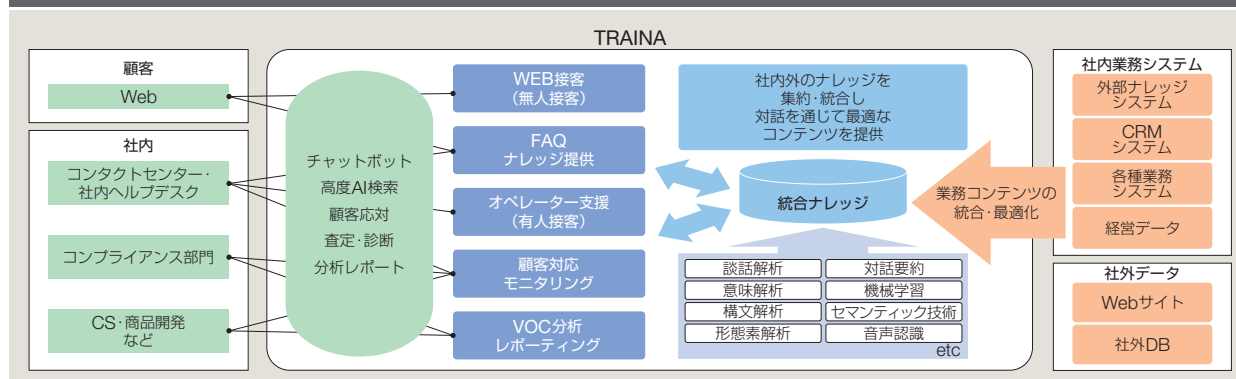
(1) 単語の整形・取捨選択による精度向上

通常形態素解析では、文中の単語をそのまま切り出すと、重要性の低いものや不適切に分割された単語などがあると、解析精度が落ちる。TRAINAでは、用途別の文法ルールと機械学習を組み合わせることで単語の整形や選別を行うため、目的に合った最適な加減での解析が可能となり、高い精度を実現している。

(2) 高度な意図解析による学習負荷の低減

TRAINAは、文章中における言葉の意味と

図1 TRAINAの役割と機能



動きを正確に把握するための意図解析ルールを搭載している。これにより、例えばチャットボット対話では、発言者の言い回しに左右されずに意図の理解が可能である。そのため、解析精度の向上に加え、大量の教師データを準備して学習させる作業が不要となり、初期コストが大幅に抑制できる。

(3) 談話解析による発言意図の正確な把握

会話のやりとりは、行間や文脈に隠れている話題の推移や、発言意図の正確な把握が重要である。例えば「はい」という発言でも、Yesなのか、単なる相づちかは、話題の推移を正確に捉えることにより正しく判断できる。TRAINAは言語ルールと機械学習を駆使して、これらの処理を高い精度で実現している。

拡大する TRAINA の適用領域

みずほ証券では2017年12月に、営業員と顧客の会話を TRAINA で解析し、コンプライアンスチェックする仕組みを本格稼働させた。通話内容を自動で判断し、機械学習させた判別ロジックを当てはめ、チェックすべき通話を抽出する。これにより、モニタリング業務が30%削減、法令上不適切な内容が含まれ

る会話の発見で、網羅性と効率性が向上した。

また、野村アセットマネジメントと共同で行った、アナリストレポートの投資判断への活用実験では、機械学習と深層学習を用いてレポートを解析・スコア化することで、ポートフォリオマネジャーの投資判断の精度向上に資することを示した。なお、資産運用会社がアナリストレポートを解析・スコア化し、投資判断に活用するのは、国内初の事例である。

これらの取り組みが評価され、NRIは2018年5月に、米国のFTFニュース・テクノロジー・イノベーションアワード2018のベスト・アーティフィシャル・インテリジェンス(AI)・イニシアチブ部門を受賞している。

NRIは現在、TRAINAをより多様な業務のDX推進のためのソリューションとすべく、研究を進めている。例えばコンテンツ作成の分野では、薬事や特許などの申請書類を自動生成したり、内容をチェックしたりするシステムを研究中である。また、ユーザーの状況や履歴に合わせて効果的に対話を行う技術、対話の文脈から発言者の意図を正確に捉えるための基礎研究も進めている。NRIでは、TRAINAを業務に役に立つソリューションとして、さらに進化させる取り組みを続けていく。 ■