

人工知能を活用した業務改革に向けて

— 対話ソリューションによる窓口業務の効率化 —

昨今の人工知能（以下、AI）ブームで、業務改革を目的としたAI活用が期待されている。その一方、AIを導入すれば目的が実現できると思っていたり、手段であるはずのAI活用が目的化してしまっていたりするケースも多い。本稿では、AIソリューション導入の成功事例を紹介し、AI活用のポイントについて解説する。



野村総合研究所
IT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
上級システムコンサルタント

なか がわ けいすけ
中川 敬介

専門はビッグデータ分析の施策立案に関するコンサルティング



野村総合研究所
IT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
上級コンサルタント

さ さ き しゅん
佐々木 俊

専門は新規事業開発に関するコンサルティング

AI活用のポイント

AIを活用して業務改革を実現するためには、AIの導入を検討する時点で考慮すべきポイントがいくつかある。最も重要なのは以下の2点である。

(1) 人とAIの使い分け

AIを導入する場合、人とAIでどのように業務を分担するかがポイントである。これを、大手銀行などのコンタクトセンターにおける業務で考えてみよう。コンタクトセンターの業務は、注文処理や手続き申し込みのように比較的単純でバリエーションが少ないものと、セールスやクレーム対応のように比較的複雑でバリエーションが多い業務に分けられる。当然ながら、AIに向いているのは前者である。

しかし、クレーム対応であっても、AIが有効な場面があることは留意すべきである。クレーム対応のプロセスは、多種多様なクレーム内容を漏らすことなく把握して分類・体系化し、顧客プロフィールと商品特性を踏まえた上で、過去の傾向に基づいて最適な対

応方法を導き出すというものである。このようなプロセスは、クレームの内容が複雑になればなるほど、正しく速やかな対応を求めれば求めるほど、AIの方が人よりも優位になっていく点に留意すべきである。

この場合、最適な対応方法を導き出す作業はAIに任せ、オペレーターは顧客満足度を維持・向上させるためにそれを顧客にどう伝えるべきかを考えるのが理想的な役割分担である。このように、効果的なAI活用のためには、業務のプロセスを細分化し、人とAIでどのように役割を分担するかを丁寧に検討することが必要である。

人とAIの役割分担というと、優良顧客はオペレーターが接客し、普通の顧客はAIに任せようという発想が出てきがちだが、それは企業側の一面的な見方である。優良顧客でも普通の顧客でも、素早く用件を済ませたいこともあれば、相談したい内容が明確になっていないこともある。前者に対してはAIでスピーディーかつ低コストで対応し、後者の場合はオペレーターが対応するべきであろう。このように、顧客側の状態を見極め、人

とAIを組み合わせる最も適切な対応を行うという、真の意味での顧客視点のAI活用が求められる。

(2) 自律的な学習の仕組み

AI導入で最も手間がかかるのが、業務に活用できるレベルになるまでAIに学習させる過程である。

現在、業務改革に利用可能なAIは機械学習によって業務知識を蓄積するが、そのためには人が学習用のデータを大量に生成し、AIに読み込ませる必要がある。その手間がAI導入の大きな障壁となっている。従って、AIが日々の業務を通じて自律的に学習できるようにして、データを用意する手間を削減できれば、業務改革のためのAI導入はずっと容易になるだろう。

野村総合研究所（NRI）の音声認識・対話要約ソリューション「TRUE TELLER VOICE ダイジェスト」では、コンタクトセンターのオペレーターが行う業務を通じて、AIが対話要約に関する学習を行えるようにしている。すなわち、オペレーターの対応メモの内容と対応結果を、オペレーターの数と対応の回数だけAIに学習させる。人の集合知をAIに集約することにより、AIが自然に学習する仕組みとしているのである。

音声認識と対話要約でオペレーターを支援

「TRUE TELLER VOICE ダイジェスト」は、顧客とオペレーターの通話内容（音声情報）を一語一句テキスト化するとともに、顧客の話の主題や意図を的確に理解し、内容を要約

したテキストを自動で生成する。これにより、オペレーターが対応内容を入力する時間を大幅に削減することが可能となる。

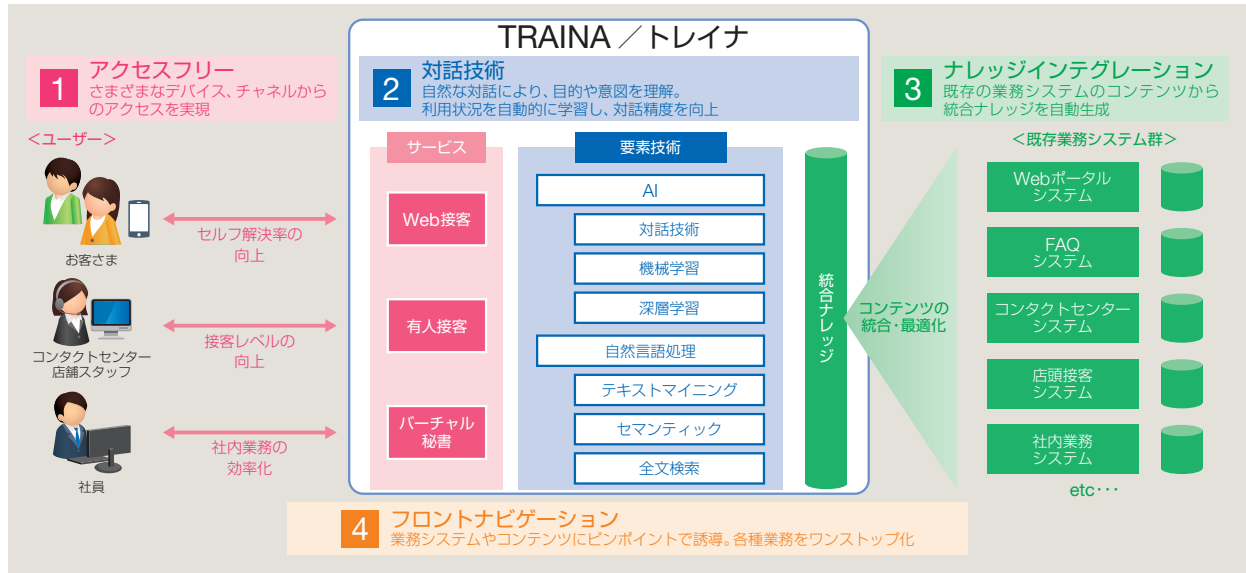
最近、「TRUE TELLER VOICE ダイジェスト」を導入する企業の数が増えているが、この背景には、オペレーターの業務を効率化することによって、電話が繋がらない、待ち時間が長いといった、コンタクトセンターに対する不満として常に上位に挙がる課題を解決する狙いがあることは間違いない。

例えば、ある総合家電メーカーの故障受付窓口では、これまで通話終了後の対応内容入力に平均で5分を要していたが、「TRUE TELLER VOICE ダイジェスト」の導入後はこれが約1分に短縮された。これにより、電話が繋がらずに顧客を待たせることがなくなったという。

スカパー・カスタマーリレーションズでは、コンタクトセンターで月に40万件の顧客と担当者の会話を「TRUE TELLER VOICE ダイジェスト」を使って要約テキスト化しており、蓄積したデータは顧客拡大を目的に分析し活用されている（日経BP『日経ビッグデータ』2015年8月7日号より）。また資生堂ジャパンでは、通話内容に加えて、ビデオチャットやテキストチャットの内容を要約してテキスト化するために「TRUE TELLER VOICE ダイジェスト」を活用している。

上記の導入事例を見ても分かるように、重要なのは通話内容をテキスト化した後の要約である。そのため、NRIはAIによる学習をさらに進化させる考えだ。例えば、人間が模範的な要約を作成してAIに要約ルールを学習させ、そのルールからAIが導き出した要約

図1 AI型ソリューション「TRAINA／トレイナ」の機能と特徴



結果をオペレーターが再修正すると、その内容をAIが再度学習してさらに適切な要約を導き出す。このサイクルを継続することで、人間が作成した模範解答に近づけることが可能となる。

NRIのAI型ソリューション「TRAINA／トレイナ」

NRIが2016年7月から提供を開始した「TRAINA／トレイナ」(以下、「TRAINA」)は、コンタクトセンターやWeb接客の窓口業務を効率化するためのソリューションである。NRIが長年培ってきたテキストマイニングなどの自然言語処理技術を使ったテキスト解析ソリューション「TRUE TELLER」をベースに、AIによる対話技術が取り入れられている。(図1参照)

(1) 「TRAINA」の4つの特徴

① アクセスフリー

「TRAINA」は、PCだけでなくスマートフォ

ンやタブレット端末などからもアクセスできるようになっている。そのため、Web上の問い合わせ窓口として顧客の自己解決を促したり、コンタクトセンターのオペレーターを補助したりするなど、さまざまなシーンでの活用が期待される。音声認識機能も搭載しているため、入力などの操作のために業務を中断しなくても済む。

② 対話技術

「TRAINA」は、窓口アクセスしてきた顧客の意図や目的を絞り込むために相手に質問するなど、人とAIが自然な対話を繰り返すことにより、顧客のニーズに合致した回答を提供する。顧客の相談内容が変化した場合でも、過去の対話履歴などを用いながら対話の改善を行うことが可能となっている。

③ ナレッジインテグレーション

従来、AIが人と対話するためには、多くのシナリオを想定した上で質問をあらかじめ用意しておくことが必要で、それが導入や運用のコストを大きくする要因になっていた。

「TRAINA」のナレッジインテグレーション機能はこれを効率化するため、社内のシステムにあるマニュアルやFAQなどのコンテンツを統合して、必要な質問を用意できるようになっている。また、既存の業務システムに格納された、特定の担当者のナレッジやノウハウを自動更新することにより最新の状態に保つこともできるようになっている。

④ フロントナビゲーション

これまでは、窓口へアクセスしてきた顧客は、複数のシステムのうちどれを利用すると手続きができるかを自分で見つけ出す必要があった。これに対して「TRAINA」は複数のシステムを束ねて、あたかも1つのシステムのように利用できる「フロントナビゲーション」機能を備えている。そのため、既存システムはそのままに、顧客の使い勝手を向上させることができる。

(2) 想定される利用シーン

上記の特徴を持つ「TRAINA」を顧客向けのWebサイトに導入すれば、顧客は大量のナレッジに対話形式でアクセスできるようになり、Webサイトの利便性が大きく向上する。顧客が自分で問題を解決できるケースも増えるため、コンタクトセンターを含めて問い合わせ対応のコスト削減が期待できる。

コンタクトセンターでは、オペレーターが複数のマニュアルやFAQを束ねて参照することも可能になる。「TRAINA」はオペレーターに複数の回答候補を提示することもでき、オペレーターはその選択を繰り返して候補を絞り込み、回答の的確性を向上させることができる。これにより、経験の浅いオペレーターでもスムーズな応対が可能になり、

顧客満足度の向上はもちろん、オペレーターを育成するコストの削減にも寄与する。

「TRAINA」は、顧客対応業務の効率化だけでなく、社内業務の効率化にも有効である。社内の書類申請の中には、たまにしか行わないものも多く、そうした事務処理の方法は忘れがちである。「TRAINA」は社員一人一人の「秘書」として、そのような定型的な業務を代行してくれる。例えば「交通費の申請方法を教えて」と話しかけると、「TRAINA」が手順を案内し、それに従って操作するだけで手続きが完了する。その背後では複数のシステムが複雑に連携して動いているが、それを意識する必要はない。これが、前述の「フロントナビゲーション」機能である。「TRAINA」によって社内の全システムを一元的に利用することが可能になれば、これまで多くの手間がかかっていた業務や手続きが簡素化される。

以上、AIを活用したNRIのソリューションの一部を紹介したが、いずれのソリューションも、顧客の業務をしっかりと把握し、業務効率化の視点から人とAIの協調を考えることにより生まれたものである。

あらゆるITサービスがそうであるように、AIは業務効率化など業務改革のツールにすぎず、それを使いこなして効果を上げるのは人間の役割である。そのためには、人とAIの得手不得手を理解し、目指す効果を明確にしてAIの導入に取り組むことが重要である。NRIは今後もこの取り組みを発展させ、AIを活用した高度な業務改革の支援に取り組んでいく。 ■