

# 人工知能によるビッグデータ活用

## — コールセンターで望まれる対話型システム —

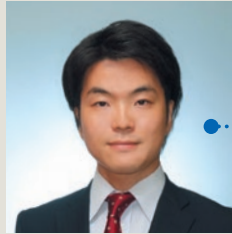
人工知能をビジネスに生かそうという動きが進んできており、ビッグデータへの適用も期待されている。野村総合研究所(NRI)のテキストマイニングソリューション「TRUE TELLER」も人工知能を取り入れている。本稿では、「TRUE TELLER」に基づいて開発中の対話型エージェントの概要とメリットについて解説する。



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  
主任研究員

おかだ ともやす  
**岡田 智靖**

専門は自然言語処理・ビッグデータ・人工知能関連技術



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  
主任システムコンサルタント

きたむら ゆうすけ  
**北村 雄騎**

専門は情報通信分野の技術開発・コンサルティング

### ビッグデータ活用で期待される人工知能

人工知能(以下、AI)をビジネスに活用する動きが広がり始めている。ビッグデータの活用においてもAIは有望視される。顧客データをマーケティングに生かしたり、社内業務のデータをリスク管理に利用したりする際などに、AIを活用するメリットは大きいと考えられる。

例えば、顧客データの分析に基づいて「おもてなし」(P.6~P.7「イノベーションのためのビッグデータ活用」参照)を提供する場合、顧客の言動を理解して接客を支援する技術が重要になる。人の言葉を理解する自然言語処理技術、顧客の行動や感情を学習・予測する技術、顧客と接客し対話するヒューマンインターフェース技術などはAIの適用領域である。米国IBM社が開発したAIによる質問応答システム「Watson」の日本語学習事業も始まっており、銀行のコールセンター業務での活用などが期待されている。

社内の業務に関するデータから不正やリス

クにつながる兆候を見つけようとする「うらおもてなし」(P.6~P.7「イノベーションのためのビッグデータ活用」参照)の実現では、データの内容を学習して異常検知や予測ができる技術が重要になる。例としてはコンプライアンス(法令順守)違反の検知・防止、不正アクセス検知、金融機関における不公正取引の検知や信用リスク管理などが挙げられる。

### AI型ソリューションの「TRUE TELLER」

NRIは、テキストマイニングソリューション「TRUE TELLER」を通じて、AIのビジネスへの活用に取り組んできた。例えばFAQ(よくある質問とその回答)管理ソリューション「TRUE TELLER FAQナレッジ」では、曖昧な問い合わせに対しても内容を理解して回答候補を提示したり、過去の問い合わせ内容や回答への評価を学習して、顧客が満足できると思われる回答を提示したりすることができる。またコールセンターのオペレー

ターの業務を支援する「TRUE TELLER VOICE ダイジェスト」では、顧客とオペレーターの対話内容を認識し、その要約を自動で作成することができる。

このように、NRIは顧客と企業の接点となる“顧客の声”を重視し、それを理解・分

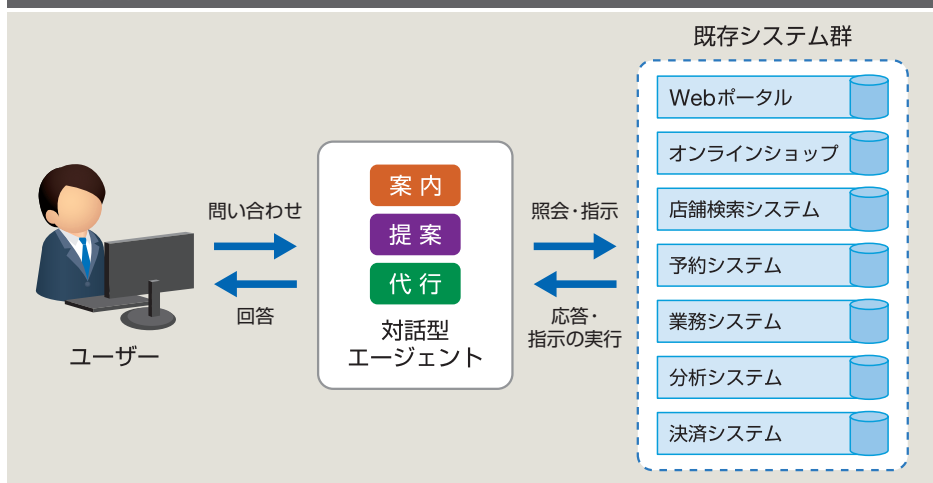
析・学習するためのAI型ソリューションの開発を進めてきた。

## 対話型エージェントの開発

NRIは現在、AIを活用した対話型エージェントの開発を進めている（図1参照）。対話型エージェントは基本的に完全自動応答で、「何々について知りたい」といった自然言語を解釈し、企業内に散在するさまざまな情報を連携させて回答を提示する「案内」機能、応対内容を学習することで徐々に知能を高め、利用者ごとにパーソナライズした結果を反映させる「提案」機能、さらに定型的な作業を自動的・半自動的に行う「代行」機能を備える。

常に最新の技術知識や製品知識に基づくユーザーサポートが求められるコールセンターでは、簡単な質問や定型的な問い合わせに対してはエージェントがユーザーの質問を解釈して自動で回答できるようにすれば、オペレーターはクレーム処理や営業のような、よりきめ細かい対応が必要な案件に集中でき

図1 対話型エージェントのイメージ



る。人のそばに寄り添って業務を支援する対話型システムのニーズは、今後ますます高まっていくであろう。

## スモールスタートを支援

AIを活用した対話型システムは、学習のために事前に膨大な情報をインプットする必要があるが、日々の業務に全力を投じている現業部門は情報やノウハウを体系的にまとめる余裕がないことも多い。FAQシステムなどの既存資産をベースに機械学習的なアプローチでコールセンター向けの対話型システムを構築する場合でも、さまざまなシステムに散在する情報を一元的に管理するのは容易ではなく、またシステムの効果を見極めるために少なくない初期投資が必要になる。そのため、スモールスタートが可能でユーザーと共に成長する対話型システムが望まれる。NRIはそのようなニーズに応えるために、数々の業務システムや「TRUE TELLER」の開発を通じて蓄積してきたノウハウに基づいて今後も研究開発を進めていく。 ■