

# 対話エージェント 進化続く

NTTデータ経営研究所  
情報未来研究センター マネージャー

## 神田 武氏

人工知能（AI）と聞いたとき、映画「2001年宇宙の旅」に登場する「HAL 9000」のように言葉を使って人間と対話するコンピューターを思い浮かべる人は多いのではないかと。音声や自然文を入力する対話型のシステムは「対話エージェント」と呼ばれる。2010年代に入り、スマートフォン（スマホ）の普及や要素技術の性能向上によって製品化が進んだ分野である。

対話エージェントは複数のAI技術から構成される。前回に紹介した音声認識技術（音声テキスト化する技術）に加え、自然言語処理技術（テキストの構造や意味を理解して処理する技術）、対話制御技術、検索技術などを統合的に利用する。



一般消費者向けに普及したものとしては、11年に米アップルが発売し

たスマホ「iPhone（アイフォーン）4S」に搭載された「Siri」が最初期である。Siriは音声や自然文による一問一答型の情報検索や簡易な雑談会話の機能を持つ。

Siriが軍事研究に起源を持つことは意外と知られていない。米国の独立系研究機関SR Iインターナショナルが03～08年に実施した「CALOプロジェクト」の成果が元になっている。CALOプロジェクトを助成したのが米国防総省傘下のDARPA。AIが現在のように注目を集める前から、将来を見越して着々と研究を続けていた。

事業化フェーズに入ったSiriは今後、様々な機器に応用されるだろう。アップルは家庭や自動車でのプラットフォーム構築を視野に入れている。家庭の家電や照明を基本ソフト（OS）「iOS」上のアプリと連携させるためのプラットフォーム「HomeKit」や、自動車の車載ディスプレイとアイフォーンを連携させる「CarPlay」を提供する。将来的にSiriは家事や運転をするときのインターフェースとして普及する可能

性がある。

対話エージェントの機能の進化もさらに進むだろう。例えば、米アマゾンが15年に製品化した筒状の音声アシスタント「Echo」は、対話による音楽の再生や買い物リストの登録などを可能にした。



米フェイスブックの動きも見逃せない。15年にLINEと似たコミュニケーションツール「Messenger」で動作する知的アシスタント「Facebook M」の試験運用を始めた。電子商取引（EC）サイトと連携するなどして、対話によるチケット予約や利用者へのおすすめ商品の推薦などを計画している。16年の元日にはマーク・ザッカーバーグ最高経営責任者（CEO）が「家庭や職場でサポートしてくれるAI執事の開発を目指す」と表明した。

AIの進化のスピードを考えると、家庭や自動車、オフィスでの人間のパートナーとして、知的な対話エージェントが活躍する時代はそれほど遠くないのかもしれない。