

## 巻頭言

## 設計力が問われる AI サービスの幕開け



梅木 秀雄

(株式会社東芝研究開発センター知識メディアラボラトリー室長)

人工知能 (AI) の研究と応用の歴史は、情報通信基盤の進展に影響を受けながら歩んでいる。計算手法や開発アプリケーションは、自然とその時々での計算機・通信の能力と普及状況を反映することになる。

人工知能学会創立から 25 年。Web ブラウザもなかった 25 年前は、インターネットも研究室にしかない高価なワークステーションの画面に表示される味気ないテキストでしかなかった。それが今や、多くの人がスマートフォンを使ってインターネットにアクセスし、ソーシャルメディアに近況を書き、ネットショッピングを楽しむ時代である。商品情報やクチコミはネットにあふれ、スマートフォン、タブレット、テレビなどインターネット接続可能な端末機器は多様化し、膨大なデータとアプリがクラウドに保存・共有される。

こうした状況を反映して、昨年 2011 年は AI におけるエポックメイキングな応用事例がいくつかあった。2 月、IBM 開発のスーパーコンピュータ Watson が米国のクイズ番組で人間のクイズ王と対戦して勝利した。Watson は 2 800 個以上の CPU コアのサーバ群に書籍 100 万冊相当のデータを格納し、自然言語による問合せに即座に回答する。10 月、Apple 社の新スマートフォンに音声アシスタント機能 Siri が搭載された。電話、天気予報、カレンダー、メール、ノートなど 10 以上のアプリケーションと連携して、指示や問合せを音声で自然言語入力を行い、足りない情報があればシステムが入力を促すなど対話的に応答することができる。

音声認識の有無を除けば、いずれも自然言語表現による入力を受け付け、検索や指示を実行し、結果を回答するシステムである。これまで、この手のシステムは相当限定されたドメインとコンテキストの上でしか実用に耐えられないと多くの人が考えてきた。音声認識の精度を考えるとなおさらだ。

しかし、これらの事例は、ほかのドメインへの展開やほかのアプリケーションへの拡張性に対して、これまでの応用例以上に期待を抱かせるものがある。Watson が切り開いた大量の文献情報に埋もれた回答や事例を検索するのは、医療、法律、特許分野などでは必須であろう。音声アシスタントは、それを使いたいと思うほかのアプリケーション開発者側が必要なデータや出力と条件を提供・共有する枠組みがあれば急速に拡大する可能性がある。

今後、クラウド上のサービスとして、自然な表現による問合せインタフェースとしての AI の活用が進むと考えられる。実用的なサービスとして成り立たせるために重要なことは、「利用者が期待する動作」と「実際の動作」のギャップが生じる可能性を徹底的に洗い出し、ギャップがあっても利用者が許容できるよう設計しておくことである。

上の二つの事例を含め、こうした分野での日本発が少ないことが心配だ。そう思っていたら、国立情報学研究所が人工知能を駆使して 10 年後に東京大学入学試験の合格を目指すプロジェクトを立ち上げた。出題の意図を正しく理解させるだけでも解決すべき課題は山のようにある。最先端の情報通信基盤を駆使して、さまざまな技術とアプローチを統合する「設計力」が問われることになるだろう。