

# 機能不全への備え不可欠

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

最終回は、企業が人工知能（AI）を導入・活用するときに直面する課題を述べる。



AIはほとんどの企業にとって新規の技術である。進歩も速く、導入の効果を正しく見積もることが難しい。人間という「知能のお手本」があるだけに、上層部の期待も高くなりがちだ。導入検討にあたっては、企画部門と技術者の密なコミュニケーションを通じ、ゴールイメージを明確にして進める必要がある。プロトタイピングやP o C（概念実証）による簡易なシミュレーション結果をもとに、上層部と繰り返し対話する姿勢が有効である。

導入が決まっても課題は山積している。メディアは「米グーグルが開発した最先端AI」とはやしたてるが、大半の企業はそのようなプログ

ラムを実装できる人材や情報環境を持たない。ビジネスと技術をつなぐため、最近では小回りのきくベンチャーやコンサルタントの役割が高まっている。

機械学習の運用時の課題として、過去の学習データにないパターンへのパフォーマンスが極度に低下すること、AIの判断基準が人間にとって理解不可能（ブラックボックス）になってしまうことがある。AIがうまく機能しない場合に備えた業務設計が欠かせない。



今回の連載では現時点のAIの実力と可能性を、当社コンサルタントがそれぞれの見地から解説した。1～3回はAIの概念整理と60年の歴史を説明した。現在は第3次ブームといわれ、機械学習が幅広い産業で活用されはじめた段階にある。4～

### AI技術の導入・活用の課題

検討時

- AIへの期待と実態との乖離(かいり):過度な期待の調整が必要
- 費用対効果が不明確:導入意義について地道な説明が必要

導入時

- 実装の担い手の不足:技術的に可能≠実装可能
- データ取得の可否:十分な学習データをそろえられるか?

運用時

- 処理のブラックボックス性:性能⇄可読性のトレードオフ
- 予期せぬ事態への脆弱性:学習データにないパターンに脆弱
- 社会的な影響への対応:法制度面、倫理面の対応

7回では最先端の機械学習アルゴリズムである深層学習（ディープラーニング）のほか、画像認識や音声認識、対話エージェントなどAIの主要技術の現状と可能性に触れた。

8～9回では先行するIT企業の活動とビジネスモデルを説明し、10～16回は自動運転、医療、ロボットといった各産業でのAIの活用事例を紹介した。17回以降は最先端のトピックであるAIと脳科学の共進化や、法制度や倫理を巡る課題を取りあげた。「AIと創造性の関係」「人間との協業の可能性」「国内外の政策動向」など伝えきれなかったテーマは多いが、別の機会に譲りたい。（この項おわり）