

近年の新技术の概要

ブロックチェーン

IoT・センシング

RFID

AI（人工知能）

ロボット技術

情報通信技術の組合せ

AIとは

- AI（人工知能）とは、知能のある機械のこと
- AIには、大きく分けて2つの立場がある

強いAI
人間の知能そのものをもつ
機械

弱いAI
人間が知能を使ってすること
をしてくれる機械

- 現時点で強いAIの実現は難しく、実際の研究の多くは弱いAIに関するもの
- AIとは、人間が知能を使ってすることを代替させるような、様々な情報通信技術といえる

※東京大学の松尾豊特任准教授は、AIとはその時点で最も先進的な技術を指す言葉であり、それが弱いAIの考え方であるとしている

■ 参考：汎用型AI

- 特定の作業に限定せず、人間と同様に判断する汎化能力を持つAI
- 実用化にはまだ長い時間がかかるとされている

※人工知能学会Webサイトの情報をもとに作成

AIとは

AIには多くの技術があるが、大きく「統計分析」「画像・音声認識」「自然言語処理」に分けられる

技術の概要	技術の概要	ビジネスでの用途
統計分析	収集したデータに統計的な処理をして、予測や分類を行う	<ul style="list-style-type: none">・ 需要予測・ 消費者へのレコメンデーション・ 生産工程等での異常発見・ 信用リスクの分析
画像・音声認識	写真や音声を解析し、その特徴を抽出したり、分類したりする	<ul style="list-style-type: none">・ コールセンター業務・ 商品画像の分類・ カメラによる顧客分析・ 画像検索サービス
自然言語処理	人間が使用する言語（日本語や英語）を変換したり翻訳したりする	<ul style="list-style-type: none">・ 漢字変換・ 翻訳・ 検索・ 文書の分類、テーマ解析

※AI技術の分類の仕方は、上記以外にも考えられる。
例えば、予測技術と識別技術の2つに分類することもできる。

利用の現状

- 近年、マイクロソフト、IBM、AmazonといったIT企業がAIサービスを提供している他、日本のリクルートも無料でAIを公開
- 各社のサービスはクラウド上のサービスとして提供されており、利用者は自社にシステムを持たずに利用できる
 - マイクロソフト（Azure Machine Learning）
 - ・ 統計分析と、画像・音声認識の機能が豊富
 - ・ 分析に用いるアルゴリズムを豊富に用意しており、カスタマイズ性がある
 - IBM（Watson）
 - ・ 統計分析、画像・音声認識、自然言語処理の全ての機能を搭載
 - ・ ロボット「Pepper」と連動する機能も試作
 - Amazon（Amazon Machine Learning）
 - ・ 複数の統計分析機能を搭載
 - ・ 機能は限定されているが、初心者にも使いやすい仕様
 - リクルートテクノロジーズ（A3RT）
 - ・ 「ゼクシィ」などの分析で使用されているAIを無料で公開
 - ・ 統計分析と、画像・音声認識の機能が使用可能

流通分野における国内事例①

■ 卸売業者を中心としたサプライチェーンの高度化

- 例：三菱食品、カラフル・ボード
- 食品卸最大手の三菱食品が、カラフル・ボード社のAI「SENSY」を活用したマーケティングを展開
 - データ収集
 - メーカーの商品情報、小売業や飲食業が持つ消費者購買データなどを、卸売会社である三菱食品に集約
 - 分析
 - 市場分析を行い、商品企画や商品レコメンドのための分析結果を取引先に提供

■ 導入によるメリット

- AIにより人間には想像できない複雑なロジックを分析可能
- 川上・川下の両方への情報提供により、マーケティングを強化して販売を拡大するとともに、取引先との関係を構築

※カラフル・ボード社は、三越伊勢丹などにもシステムを提供

出典：三菱食品株式会社プレスリリース

<http://www.mitsubishi-shokuhin.com/160629Release%20HP%20INTRANET.pdf>

流通分野における国内事例②

■ 新製品の需要予測

- 例：アサヒビール、NEC
- AIにより過去のデータから複数の規則性を自動で見つけ出し、これまで難しかった新製品の需要予測を行う
 - データ収集
 - 過去に発売した200品目におよぶ製品の出荷・実販データと、カレンダーや気象情報、製品情報などをデータとして入力
 - 発売直後の出荷の動きを追加で入力
 - 分析
 - 発売直後の段階で、発売後4週間の売れ行きを予測

■ 導入によるメリット

- 正確な需要予測により供給過少を防いだ場合には販売機会の逸失を、供給過多を防いだ場合には在庫コストを抑えることができる
- 実証実験の段階で、対象商品の7割は高い精度で予測できた

出典：日本経済新聞LeadersVision

<http://ps.nikkei.co.jp/leaders/report/bigdata160311/index.html>