

人工知能 (AI) の最新動向と富士通 の AI 技術 Zinrai のご紹介

原 裕貴 (Hara, Hirotaka)

富士通株式会社 執行役員

【要旨】

近年、グローバル化やデジタル化に伴い、社会・経済システムは多様化しています。

また少子高齢化や自然災害など、対応が難しい社会問題に対して、的確な未来予測や判断が求められています。そのような中、多くの分野で「AI(人工知能)」が注目を集めており、期待が寄せられています。

富士通は 30 年以上にわたり「人と協調し、人を中心とした AI」を目標に掲げて、研究開発に取り組んできました。

そして、培ってきた AI の知見や技術を集結し「Human Centric AI Zinrai」として 2015 年 11 月に体系化。Zinrai は『知覚・認識』『知識化』『判断・支援』の機能と、それらを高度化し成長させる学習機能と先端技術で構成されています。

Zinrai の発表後、お客様との実証実験で 500 件以上の声をいただき、社内実践も踏まえて 12 の分野で AI を活用できると考えています。

AI は「ディープラーニング」のブレークスルーにより急速に発展し、「第 3 次 AI ブーム」が巻き起こっています。

IoT やビッグデータの拡大により、異なる種類のデータが膨大に増え続ける中、今後、さらに様々な分野での AI の実用化を進めるためには、いかにそのデータを蓄積し、高度な分析をスピーディに実現していけるかが重要になっています。

富士通は、人やモノのつながりを表す「グラフデータ」を高精度に学習するため

の新技術「DeepTensor」を開発しました。

これは、画像や音声で高い認識精度を達成している既存のディープラーニング技術の適用範囲を超えて、グラフ構造のデータに適用できる機械学習技術です。

この技術を使うことで、医薬品の薬効や副作用の予測、開発期間やコストの大幅な削減のほか、ネットワーク監視業務の効率化が期待できます。

ハードウェアの面でも、スーパーコンピュータ「京」の開発技術をベースに、最新 GPU を搭載した世界最速クラスの学習処理能力を持つディープラーニング基盤システムを 2017 年 5 月より販売開始し、さらに 2018 年度のご提供を目指して新たにディープラーニング処理向け専用プロセッサの開発も進めています。

既に AI の活用による業務変革に向けた動きは始まっています。音声認識、感情認識などによるコールセンター業務の効率化／高度化、ヘルスケア領域における診断支援や創薬支援、あるいはサイバー攻撃の予測や大規模施設の混雑緩和等、さまざまな領域で AI 活用の検証を進めています。

さらに、次世代 AI に向けた取り組みも始めています。

人が幸せになる AI、自律成長と人との協調による課題解決、想定外を想定する AI を目指した共同研究プロジェクトを開始しました。

富士通は、お客様との共創を通して AI によるイノベーションを創造していきます。