



人とAIの協調を支える 説明可能AI

AI導入の敷居は下がり始めており、様々な業務でAI活用機会が広がっています。このような中、注目されている説明可能AI(XAI)は、AIの判断結果に対する使い手の納得感を高めるとともに、その結果を受けて使い手が行う活動に対し価値ある情報も提供します。

現在NTTデータでは、業務へのAI適用を通じ、XAIに関する知見を蓄積しています。例えば、調査者が類似する画像を探索する業務へのAI適用事例では、AIが類似画像の候補を調査者に提示するのに加え、画像のどの部分を類似点と判断したのかをXAI技術により可視化します。調査者は可視化された類似点から、AIの提示した候補の確からしさを効率的に判断でき、第三者への説明にもこの結果を活用できます。

XAIに求められる説明内容や表現は、適用業務や判断対象により異なります。NTTデータでは、様々な業務に適したXAIモデルの選択、出力内容、表現方法の知見を体系化し、今後増えると予想される人とAIによる協調作業の構築・導入を支援します。



センサ付与なしで 物体の位置・状態を把握

実世界のモノをITで管理するためにはその物体がどこにあり、どのような状態なのかをデータ化する必要があります。それらのデータの収集・分析が、様々なビジネスに対し、業務の改善や既存ビジネスの課題解決などの価値をもたらします。

NTTデータでは、実世界を3次元で捉え解析する「空間データ分析」技術を開発しています。本技術では、一般的なカメラで撮影した映像を用いて、周囲の空間を3次元マップとしてデータ化し、その空間にある物体の位置・種別・状態を記録します。個々の物体へセンサを付与することなく、位置の定まらない放置自転車や広範囲に多数存在する電柱などを検出できるため、街や設備のメンテナンスを効率的に実施できるなどの活用が考えられます。

将来的には、動くモノや人の位置情報をリアルタイムに把握し分析する技術を確認し、それらの情報と地図情報を組み合わせることで、自然災害シミュレーションの精度を向上するなど、新たな価値創出を目指していきます。

株式会社NTTデータ

〒135-8671 東京都江東区豊洲3-3-9 豊洲センタービルアネックス
Tel: 050-5546-2308

NTT DATA Technology Foresight お問い合わせ先

技術開発本部
www.nttdata.com/jp/ja/insights/foresight/
rdhkouhou@kits.nttdata.co.jp

本資料に記載の会社名、商品名、製品名などは、NTTデータもしくは各社の商標または登録商標です。



NTT DATA Technology Foresight 2020

技術の将来展望が ビジネスの未来を拓く

NTT DATA Technology Foresightは、今後3～10年の間に大きなインパクトをもたらす先進技術や社会動向の継続的な調査から導出した、技術が生み出す将来変化を予見したトレンド情報です。社会・ビジネスにおける技術活用の視点を示す「情報社会トレンド」と、革新的技術の潮流を示す「技術トレンド」で、将来の進むべき道を解き明かします。

Information Society Trends 情報社会トレンド



IST 01

個の追求

技術の進化が、物事を個の単位で詳細に捉え、連続的な最適化を追求することを可能とした。個の影響拡大がもたらす個重視のデザインが、パーソナライズによるビジネス機会の拡大に加え社会や組織の在り方を変えていく。



IST 02

世界の拡大

ビジネスは国、産業、フィジカルとデジタルの境界を越えて広がっている。技術進化が備える変革の力が、活動限界の超越と末踏世界の開拓を可能とする。世界を絶えず拡大するための挑戦が、経済成長の原動力となる。



IST 03

規範の探求

従来にない速さで技術が社会に浸透していく中、旧来規範では対応できない課題が生じている。技術革新がもたらす急激な社会・ビジネス環境の変化に対応する新たな規範の探求が、持続可能な社会の実現には不可欠となる。

Technology Trends

技術トレンド



TT 01

知的活動に 進出するAI

AIの進化は継続し、翻訳や要約など高度な言語機能が人のレベルに到達した。さらに人の思考を援用し、一度学んだ知識や経験を応用する柔軟性や、因果関係の推定といった論理的思考をAIにもたらす技術開発が活発化する。



TT 02

AI共存社会の 加速と課題

急速に一般化するAIを人々は日々の生活に取り込み、時には頼っていく。このような判断する機械との共存が進む社会では、そこで求められる判断根拠の明示・差別の防止・脆弱性の対策・品質基準の確立も急務となる。



TT 03

興隆する 超プロセスデータ活用

データを数多の顧客接点から収集分析する技術が、合理的判断を礎とするビジネスに圧倒的競争力をもたらした。さらにエッジセンサや解析基盤の充実、工業や農業の生産から消費に至るプロセス全体にもこの競争力を拡げていく。



TT 04

データで考究する 生命課題

生体データの蓄積とAIの医療活用が進み、画像診断などで人以上の成果を生み出し始めている。さらにゲノムやタンパク質といった膨大なデータの収集や組合せの解析も進み、生命課題の解決に新たな可能性をもたらしていく。



TT 05

データ活用時代の セキュリティ

データ活用が必然となる中、情報保護の在り方が変化している。企業は分散が進む秘密情報の防衛に加え、ゼロトラストの視点で保護強化を図り、さらに個人を特定しない情報活用技術の導入などの対策で信頼獲得に向け動き出す。



TT 06

計算力革新の 探求

果てなく増大する計算力の要求に、ITインフラはチップ微細化技術の追求、目的特化アーキテクチャの徹底で対応する。同時に課題となる莫大な電力消費には、新素材やフォトニクス技術、脳構造模倣で解決を模索する。



TT 07

協調指向 インタラクション

AIの発展により人と機械は新たな関係を手に入れる。ただ運転するだけで、AIが車に危険回避動作をさせるように、両者が持つ特性の適材適所での組合せが最善の結果を導き出す。この関係追求がサービス革新の拠り所となる。



TT 08

知能を持つ 物理接点の拡大

人手が残る作業を含めサービス全体をITで完結すべく、物理接点となる機械はその役割を知能によって拡大する。視覚の獲得で活動領域を拡げ、さらに器用さを身につけて複雑な作業に進出し、世界に直接作用していく。