Case Study 事例紹介

自然言語処理のビジネス活用を革新するドメイン特化BERT

昨今の大規模AIモデルは、圧倒的な性能の向上を実現しており、さらなる大規模化の競争が起きている一方で、その性能を活かした新たな適用先の模索も行われています。自然言語処理の分野では、BERTと呼ばれる言語AIモデルのビジネス活用が検討されていますが、専門用語や業界特有の言い回しにより十分な効果を発揮できない場合もあり、事業ドメインに特化した最適化を必要とする場合があります。

NTTデータでは、2020年7月に金融業界に特化した言語AIモデルである「金融版BERT」を開発しました。「金融版BERT」は、NTT研究所が日本国内最大規模の日本語テキストデータで学習し構築した「NTT版BERT」をもとに、NTTデータが独自に整備した金融関連のテキストデータを追加学習させた言語AIモデルです。金融分野の専門用語や特有の文脈を含む文書を解析する際に、業界に特化した辞書やルールを構築する必要がなくなり、AI構築の工程を短縮しつつ、高精度の結果を得ることが可能になります。

今後は、金融業界だけでなく、他のドメインに対しても最適なBERTを容易に作成できる基盤の構築を目指しています。各ドメインのデータ収集からモデル構築までを行う基盤を開発し、スピーディに実ビジネスに適用できる環境の整備を目指していきます。

セキュアに学習データを統合するデータコラボレーション技術

データ主導ビジネスの価値増大に伴い、部門や企業を越境したデータ利用とAI活用が、サービス全体の最適化と機会創出をさらに進めています。一方で、機密情報の漏洩に対する懸念も高まっており、セキュリティに配慮したデータ収集技術が求められています。

NTTデータでは、学術機関と共同研究を行い、複数の組織間で情報を秘匿しながらも互いのデータを統合し高精度なモデルを構築する「データコラボレーション技術」の開発に取り組んでいます。

本技術は、機密情報を含むデータを非可読な中間表現に変換することで、セキュリティを担保しながらデータの集約・統合を実現します。その結果、より多くのバリエーションや特徴を考慮したモデリングが可能となり、より高精度なAIモデルの開発が期待されます。また、他の分散学習方式と比較し、計算リソースと通信回数を抑えた方式を採用することで、導入の敷居を下げ、ビジネスでの活用を容易にしています。

NTTデータでは、今後増えると予見されるクロスインダストリーでのデータ活用を加速させるため、コラボレーション技術の開発と展開に積極的に取り組み、新たな価値創出を実現していきます。

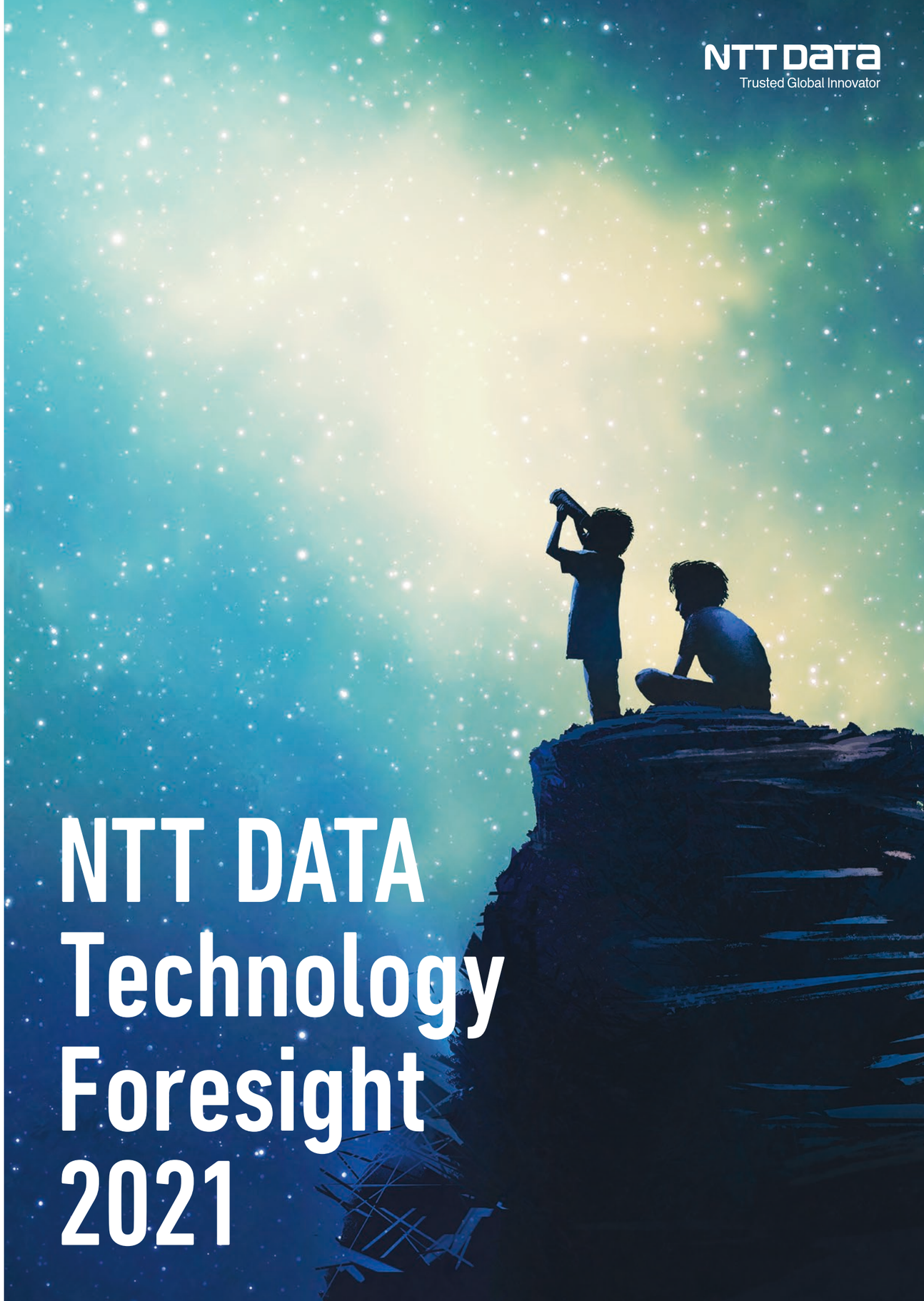
本データコラボレーション技術は、国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の委託業務の成果を活用しています。

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



技術の将来展望がビジネスの未来を拓く

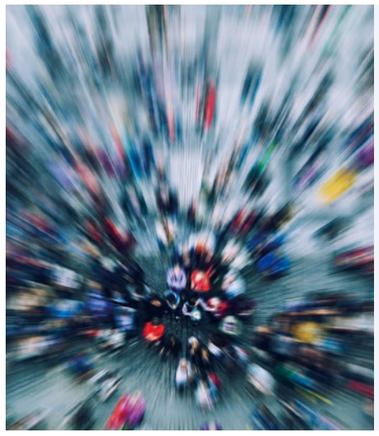
NTT DATA Technology Foresightは、先進技術や社会動向の継続的な調査から、
技術が主導する今後3～10年の将来変化を予見したトレンド情報です。
情報技術がもたらす社会変化の方向性を予見する「情報社会トレンド」と、
情報技術の現状を整理し未来を予見する「技術トレンド」によって、将来の進むべき道を解き明かします。

Information Society Trend 情報社会トレンド

IST 01

ITの融合

ITは人々の生活に深く融合する。オンライン活動にリアル同等の価値が認められ、デジタル経済がリアルビジネスを巻き取り、AIが科学技術を牽引する。加速する変化の中、新たなベストミックスの探索が進行する。



IST 02

個の追求

ITは個への最適化をあらゆるサービスにもたらし、人々のニーズを掘り下げていく。一方、インターネット上で個を確認する手段は脆弱で、個の追跡とAI分析がもたらす権利侵害も危惧される。個を活かし護る技術の具体化が急がれる。

IST 03

規範の探求

ITは急速に浸透し、社会との共存ルール生成を待たない。世界規模のIT犯罪、AI課題の深刻化、持続的な国際的研究開発の停滞など課題は拡大する。新たな規範の確立に向けて、技術を司る者の積極的関与は必然だろう。

Technology Trend 技術トレンド

TT 01

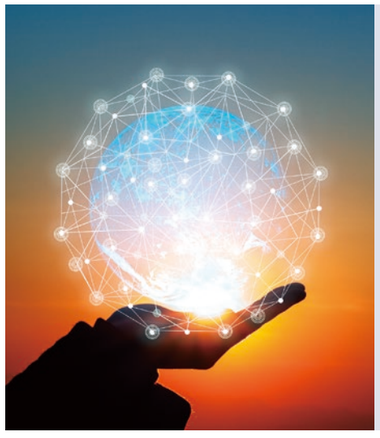
進化を止めないAI

AIは、開発競争が激化する自然言語処理だけでなく、もはやコモディティとなった画像認識でもなお抜本的な技術進化を続ける。学習時の様々な課題の解決、応用性や汎用性の獲得、因果推論の実現に向けた挑戦も継続する。

TT 02

複雑化するIT基盤

企業競争力の源泉としてプロセッサやネットワークなどIT基盤を自ら開発する動きが拡がる。AIへの目的特化や性能追求で多様化複雑化するインフラをパッケージするクラウドは、ベストプラクティス集積の場として存在感を増す。



TT 03

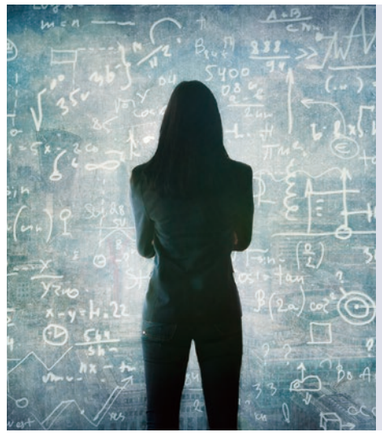
ソフトウェア主導の拡大

ソフトウェアがサービスからモノまで価値を規定する時代が本格化した。ビジネス活動の多くをソフトウェア開発が占める中、作業を容易にするツールの充実、AI活用による生産性向上、連続的改善に最適化した組織が注目される。

TT 04

データ駆動の進展

経営判断やマーケティング施策のデータによる合理的な駆動がビジネスの基礎となった。強力なセンサネットワークやAIで拡充されるデータは、プライバシー懸念への技術的対策も進む中で、統合が進み活用価値を高めていく。



TT 05

変わる未知への試行

人が見いだした自然界の法則を膨大な計算力で再現するシミュレーションは多くの成果を挙げ続けている。さらにAIを組み合わせる取り組みが未知の領域に試行の範囲を拡げ、素材や医薬の研究開発に革新をもたらしていく。

TT 06

高まる非接触の価値

人がシステムを介して繋がる非接触の価値が充実し、さらに物理的な接触や作業までリモートで実現する技術の開発が進む。未来の自動化社会を見据え、伝達される人の行動をAIが模倣し伝承する研究も始まっている。