

当社グループでは、「ヒューマンセントリック・インテリジェントソサエティ」の実現に向け、先端技術の研究開発に取り組んでいます。当期における研究開発費の総額は1,586億円となりました。

研究成果の事例 説明可能なAI

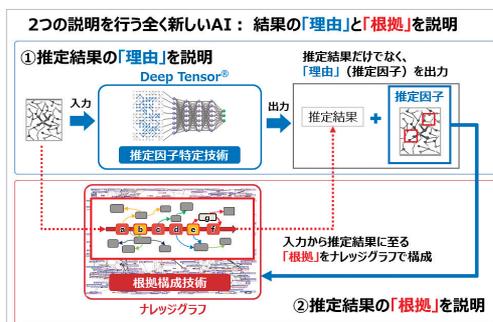


近年AIによるディープラーニングの活用が広がり、大量のデータを学習し自動分類・推定が行われています。しかし、なぜその結論が出てきたのかという根拠の説明ができず、ブラックボックス化していました。そのため、判断に関して説明責任が問われる医療や金融などのミッションクリティカルな領域への適用に課題がありました。

そこで、当社グループでは、ディープラーニングをベースにした、グラフ構造のデータを学習する「Deep Tensor (ディープテンソル)」と、学術文献などの専門的な知識、様々な外部データを蓄積した「ナレッジグラフ」と呼ばれるグラフ構造の知識ベースを関連付けることで、大量のデータを学習させたAIが出した結果の推定理由や根拠を提示する技術を開発しました。

入力データの中から「Deep Tensor」の推定結果に大きく影響した部分を特定し、ナレッジグラフと対応付けていくことで、入力から結果に至る根拠が説明できます。本技術をゲノム医療の調査作業効率化に適用する模擬実験をしたところ、遺伝子変異と病因性の関係を、生物情報学の公開データベースや医療文献等の根拠と照らし合わせて確認できるようになりました。

本技術により、AIが導き出した推定結果も、専門家が「理由」と「根拠」を明確に確認できるようになり、AIと協調して問題を解決する世界を可能にします。



図：開発技術概要

上記の他の研究開発の状況、最新のトピックスに関しましては、当社および富士通研究所のWEBサイト (<http://www.fujitsu.com/jp/group/labs/>) ならびにFUJITSU JOURNAL (<http://journal.jp.fujitsu.com/>) をご覧ください。

* バーコード読み取り機能付の携帯電話またはスマートフォンを利用して、上のQRコードを読み取り、FUJITSU JOURNALにアクセスし、該当案件の詳細をご参照いただけます。なお、操作方法の詳細につきましては、お持ちの携帯電話またはスマートフォンの取扱説明書をご確認ください(インターネットのご利用環境、ご加入のサービスやご使用の機種によっては、ウェブサイトをご利用いただけない場合があります)。なお、QRコードは(株)デンソーウェーブの登録商標です。

* 上記サイトへのアクセスに際して発生するインターネット接続料、通信料等は、株主様のご負担となります。