

●2018年 研究開発戦略説明会 質疑応答議事録

日時 : 2018年9月20日(木) 13:00~14:00
場所 : 株式会社富士通研究所 岡田記念ホール
説明者 : 富士通株式会社 CTO
株式会社富士通研究所 代表取締役社長 佐々木 繁

質問者 A

Q.競合と比べて富士通のAIの技術水準はどうなのでしょう？この領域では世界トップだというのがあれば教えてください。

A.富士通の定義するAIは主に2つあります。1つは先ほど申し上げた「説明可能なAI」です。もう1つは、これまでに解けていない社会の組合せ最適化問題を解く、「デジタルアニーラ」です。まず、「説明可能なAI」ですが、企業としての社会的責任があるので、既に2年前から実践的な活用に向けて、企業や研究機関や大学にアプローチをしています。ナレッジグラフと、Deep Tensor というオリジナルの機械学習アルゴリズムを組み合わせて、説明可能なAIを実現したのは富士通研究所が世界で最初です。もう1つは、「デジタルアニーラ」です。量子コンピュータの分野では、物理学者などが原理検証のための基礎研究に励んでいます。その原理に基づき、量子のふるまいに着想を得たデジタル回路で、実用的に最適化問題を高速に解くことを実現したのが「デジタルアニーラ」です。このアプローチは、まだ世界でも他にありません。トロント大学や、昨日発表した早稲田大学など、様々な研究機関と、化学、医療、経済などの領域のアプリケーションに先行して適用するため、共同研究しています。一方で、量子コンピュータ向けのソフトウェアを開発している1Qbit社と提携しており、アプリケーションを増やしています。まとめて言うと、富士通のAIとは、「説明可能なAI」と、これまで解けていない社会課題を解く「デジタルアニーラ」が特徴となります。

質問者 B

Q.説明可能なAIについて、今、医療や材料など専門知識にマッピングして、説明可能とおっしゃっていますが、それだと説明できる相手が専門知識のリッチなところだけだと思います。一般市民など、なんとなく、Facebookが信用できないと言っているレベルのところ、専門知識体系のないところにどう説明していくのでしょうか。

A.1つ目のご質問は、説明可能なAIは現在、専門領域だけにしか適用できないのではないかということだと思います。確かにゲノム医療、症例ベース、創薬の領域では、世界のサイエンティストが、論文として発表した結果をナレッジグラフに変換して蓄積し、それを基に答えを導きます。ご指摘のとおり、現時点で説明可能なAIは、世界の学術論文を独自方式で処理したナレッジグラフと、富士通研究所オリジナルのDeep Tensorによる高度な専門知識から説明可能な根拠を導くことにフォーカスしています。一方、昨日、「Wide Learning (ワイドラーニング)」というAIの新技术をプレスリリースしました。これは少ないデータでも、幅広い観点であらゆる可能性を探し出す学習技術であり、より日常的な問題や倫理的な判断を説明できるように技術開発を進めています。

Q. トラストと言うのは簡単ですが、サービスのクオリティコントロールにどう立ち向かっていくのでしょうか。サービスとして、この領域まではエラーが起こっても我々が補償しますよと契約で勝ち取ってきた領域が、今トラストという形となって、誰も責任を取らない社会に移ろうとしています。そこに対して富士通として、サービスユーザーに責任転嫁するのでしょうか、それともサービス提供者に責任転嫁するのでしょうか。それとも IT ベンダーとしてできることはあるのでしょうか。

A. 難しいご質問ですが、Trust の意味には、サービスのクオリティコントロールも含まれますが、今日申し上げたかったことは、富士通として、デジタル時代の Trust をどう考えているかということです。富士通は、お客様の本業を支えて、お客様と共に事業を成長し拡大すること目指しています。お客様との契約上、お客様のサービスでトラブルがあった場合、事前の想定の追及が足りなかったのかもしれないかもしれませんから、ここも、Trust を確保する上で何らかの技術サポートが必要と考えています。富士通は、極限までお客様が成長するためのサポートをしていき、途中で逃げるようなことは一切ありませんが、そのような企業としての姿勢に加えて、先端技術でのデジタルの Trust を実現していきますので、どうぞ信じてお付き合い頂きたい。

質問者 C

Q. 日本において富士通のポジショニングを発揮されているようですが、グローバルでの競争面では R&D よりも本業の方がうまくいっていないように見えます。研究開発に関して、過去の富士通の海外展開において何かもう少しできることはなかったのでしょうか。また、今後いろいろな市場をターゲットにされている中で、富士通のグローバル事業の発展について、研究所でターゲットとできるようなことはありますか。

A. これまでは、日本の技術をそのまま海外に運べば、うまくいくのではないかという甘い考えがあったかもしれません。プロダクトアウトの時代は、海外に技術やプロダクトを運ぶことで事業が成り立っていましたが、デジタル時代では、お客様の技術や製品の使い方も多様化しており、常に変化します。従って、まず、お客様起点で各国ごとの市場動向やニーズ分析などをやり直すことから、Co-creation を始めています。具体的には、CTO の下に CTO オフィスという組織を設置していますので、各国・リージョンの技術責任者を集めてコミュニティ活動を始めました。各国で法律も、市場ニーズも異なります。各国の事情、市場動向、政府機関の動き、国家予算などを含めて再度分析することで、グローバル事業を、技術の観点から優先順位を付けて見直しています。

以 上