

2018年10月12日

報道関係者各位

 加賀電子株式会社
 東証1部：8154

株式会社ハカルスへの出資に関するお知らせ

加賀電子株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：門 良一、以下、当社）は、株式会社ハカルスの第三者割当増資を引き受け、資本参加しましたのでお知らせいたします。

記

1. 出資の概要

株式会社ハカルス（本社：京都市中京区、代表取締役：藤原 健真、以下、ハカルス）は人工知能(AI)のパッケージを開発・展開する企業で、独自のAIエンジン「HACARUS-X（ハカルス-エックス）」を主力技術としてAIソフトウェアの開発、サービス提供を行なっております。

「HACARUS-X」は、現在の主流であるディープラーニング技術を使わない軽量な人工知能パッケージで、少ないデータから特徴を抽出することに優れるスパースモデリング技術を機械学習に応用したものです。

一般的にディープラーニングの課題としては、「膨大な学習データが必要である」、「AI の意思決定の過程がブラックボックス化されており人間には解釈できない」、「潤沢な計算資源が必要である」、等が挙げられますが、「HACARUS-X」は、これらのディープラーニングが抱える課題の解決を試みています。

またハカルスの軽量な人工知能パッケージは、エッジ端末上で AI 技術を実行することも可能です。当社が広く取り扱っている通信機器、カメラ、ドローンなどの電子機器へハカルスの AI 技術を組み込み、当社が新規に取り組んでいる FA 分野、医療ヘルスケア分野における画像認識、画像解析等のサービスの提案を進めて参ります。

●「スパースモデリング（「HACARUS-X）」と「ディープラーニング」との特徴比較

機械学習	
<p style="text-align: center;">ハカルスのスパースモデリング技術</p> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">少量の学習データ</p> <p>スパースモデリングは重要な部分のみ焦点を当て、少量の情報でも動作します。</p> </div> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">説明可能なAI</p> <p>スパースモデリングは、人間による考察と検証が可能な透過的なモデルを維持します。従って、結果は人間にとって解釈かつ説明可能なものになります。</p> </div> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">最小の計算資源</p> <p>スパースモデリングは最小限の消費電力しか必要としないため、安価な機器やFPGAに容易に組み込むことが可能です。</p> </div>	<p style="text-align: center;">一般的なディープラーニング技術</p> <div style="background-color: #d3d3d3; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">大量の学習データ</p> <p>ディープラーニングは、モデルの構築に非常に大量の学習データを必要とします。</p> </div> <div style="background-color: #d3d3d3; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">ブラックボックスAI</p> <p>ディープラーニングで作成されたモデルは、ブラックボックスとして動作します。結果や決定に至る経緯が人間には解釈できません。</p> </div> <div style="background-color: #d3d3d3; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">大規模な計算資源が必要</p> <p>大量のデータを処理するための高価な計算機器が必要です。</p> </div>

⇒スパースモデリングは幾つかの点で優位点あり

2. 出資先の概要

会社名：株式会社ハカルス



代表者：代表取締役 CEO 藤原 健真

所在地：〒604-8206 京都府京都市中京区町頭町 112 番地 菊三ビル 3 階 302 号室

設立：2014 年 1 月

事業内容：スパースモデリング技術を利用した少量データ AI に特化した、解析サービス事業 等

オフィシャルサイト：<https://hacarus.com/ja/>

当社は「すべてはお客様のために」を経営理念とし、エレクトロニクスの総合商社として、電子デバイスの企画・設計、部品調達、生産、販売を通じて、さまざまな局面で顧客にとって最適な解決策を提供しています。今期設立 50 周年を迎える中、ベンチャー企業への投資活動を加速させ、新たなイノベーションを創出し、当社グループの持続的成長を目指しております。

■この件に関するお問い合わせ

加賀電子株式会社 (<https://www.taxan.co.jp/>)

IR・広報室長 白井一郎

〒101-8629 千代田区神田松永町20番地

TEL 03-5657-0101 / FAX 03-3254-7133

以 上