

FRONTEO、エルピクセルとの共同研究を開始

自然言語解析 AI と画像解析 AI を組み合わせ
新たに認知症診断支援領域の医療 AI 開発を目指す

株式会社 FRONTEO（本社：東京都港区、代表取締役社長：守本 正宏、以下 FRONTEO）は、エルピクセル株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：島原 佑基、鎌田富久、以下エルピクセル）と、認知症診断支援領域の医療 AI ソフトウェアの開発に向け、共同研究を開始しました。



ライフサイエンス分野の画像解析を強みとするエルピクセルは、AI画像診断支援事業や、創薬を支援するAI画像解析ソフトウェアの研究・開発・販売など、画像解析技術を活用した様々な技術・製品の企画・開発を行っています。2019年10月に、脳MRIの画像から「脳動脈瘤（りゅう）」を自動で検出して医師の診断を支援する医用画像解析ソフトウェア「EIRL Brain Aneurysm（エイル アニュリズム）⁽¹⁾」を日本国内で発売。深層学習（Deep Learning）を活用した脳MRI分野のプログラム医療機器として国内初の薬事承認を取得しています。

一方FRONTEOは、ライフサイエンス領域における専門知識や事業経験、自然言語解析技術を強みとし、論文探索AIシステム「Amanogawa」をはじめ、これまでに創薬支援AIシステム「Cascade Eye」、転倒転落予測AIシステム「Coroban」など、創薬・医療のデジタルイノベーションを推進する様々なソリューションを開発・上市しています。また、2021年1月には第一種医療機器製造販売業許可を取得しており、薬事承認が得られれば言語系AI医療機器として世界初となる「会話型 認知症診断支援AIシステム」の開発と、それに続く様々な言語系AI医療機器の研究開発を進めています。

この度の協業では、FRONTEOの自然言語解析AIとエルピクセルの画像解析AI技術を掛け合わせ、認知症診断支援領域を皮切りに、診断・治療・予防・モニタリングなど、医療の現場においてより汎用性・実用性の高いAIソフトウェアの開発を目指します。

医療・健康の分野では、他分野同様日々膨大な量のデータが生み出されていますが、データ解析の土壌が整っていないことから、まだその価値を十分に発揮できていません。FRONTEOでは、こういった非構造化データ活用の先には医療イノベーションの巨大な市場が潜在していると捉えており、この度のエルピクセルとの協業も含め、今後もAIによって全ての人に等しい医療・新たな医療価値を届けるべく、医療、創薬業界に向けて革新的な提案を行ってまいります。

本件単独によるFRONTEOの当期業績への影響については軽微ですが、開示すべき事項が生じた場合には速やかにお知らせいたします。

(1)承認番号：30100BZX00142000 販売名：医用画像解析ソフトウェア EIRL aneurysm

■AI 画像診断支援技術 EIRL（エイル）について

URL：<https://eirl.ai/ja/>（EIRL プロダクトサイト（医療従事者向け））

高度化するモダリティとともに、医療画像診断の作業は膨大化しています。AIを活用した独自のアルゴリズムによって、脳MRI、胸部X線などの医療画像情報を解析し、効率的で、正確な診断が出来る環境の提供を目指します。

■会話型 認知症診断支援AIシステムについて

URL：<https://lifescience.fronteo.com/aidevice/dementia/>

会話型 認知症診断支援AIシステム（AI医療機器）はFRONTEO独自の自然言語解析AI「Concept Encoder（登録商標：conceptencoder、読み：コンセプト・エンコーダー）」を利用し、患者さんと医師との間の5～10分程度の日常会話から認知機能障害をスクリーニングできるシステムです。本システムは、超高齢化社会を迎える日本において重要な課題である認知症対策に加え、遠隔医療を始めとするデジタル医療の進展や医療の効率化・標準化などの点において貢献できるものと考えています。FRONTEOでは、CNS(中枢神経領域)トータルソリューションカンパニーを目指す共和薬品工業株式会社と2020年6月に事業提携契約を締結し、医療現場への早期実用化、早期市場浸透を目指しています。 特許登録番号：特許第6733891号

■Concept Encoderについて

URL：<https://lifescience.fronteo.com/technology/conceptencoder/>

「Concept Encoder（登録商標：conceptencoder、読み：コンセプト・エンコーダー）」は、FRONTEOがライフサイエンス分野に特化して開発した自然言語解析AI（人工知能）です。自由記述のテキストデータを大量に含むメディカルデータを、エビデンスに基づいて有効に解析・活用することを目的に2018年に開発しました。「Concept Encoder」はテキスト以外のデータとの共解析も可能であり、ライフサイエンス領域に蓄積されてきた遺伝子発現情報・バイタルや各種検査値などの数値データとの共解析の研究を進めています。 特許登録番号：特許第6346367号

■エルピクセル株式会社について URL：<https://lpixel.net/>

エルピクセル株式会社は、ライフサイエンス領域の画像解析に強みを持ち、医療・製薬・農業分野において、AI（人工知能）を活用した高精度のソフトウェアを開発してまいりました。AI画像診断支援技術「EIRL(エイル)」、創薬を支援するAI画像解析ソリューション「IMACEL(イマセル)」を軸に事業を展開しています。

■FRONTEOについて URL：<https://www.fronteo.com/>

FRONTEOは、自然言語処理に特化した自社開発AIエンジン「KIBIT」と「conceptencoder」を用いて膨大な量のテキストデータの中から意味のある重要な情報を抽出し、企業のビジネスを支援する、データ解析企業です。2003年8月の創業以来、企業の国際訴訟を支援する「eディスカバリ（電子証拠開示）」や、「デジタルフォレンジック調査」というリーガルテック事業をメインに、日本、米国、



韓国、台湾とグローバルに事業を展開してきました。リーガルテック事業で培ったAI技術をもとに、2014年よりライフサイエンス分野、ビジネスインテリジェンス分野、OSINTへと事業のフィールドを拡大し、AIを用いて「テキストデータを知見に変える」ことで、創薬支援、認知症診断支援、金融・人事・営業支援など、様々な企業の課題解決に貢献しています。2007年6月26日東証マザーズ上場。2021年1月13日第一種医療機器製造販売業許可（許可番号：13B1X10350）を取得。資本金2,568,651千円（2020年3月31日現在）。

※FRONTEO、KIBIT、conceptencoder、CorobanはFRONTEOの日本における登録商標です。

< 報道関係者のお問合せ先 >

株式会社 FRONTEO 広報担当 瀬川

FAX: 03-5463-6345 Email: pr_contact@fronteo.com

< ライフサイエンス AI 事業に関するお問合せ先 >

株式会社 FRONTEO ライフサイエンス AI 事業本部

<https://lifescience.fronteo.com/contact>