

**FRONTEO、武田薬品工業と岩手医科大学と共同で
パーキンソン病の診断、治療に関する研究を開始
AI やゲノムを用い、患者1人1人に合わせた医療の実現を目指す**

株式会社FRONTEO（本社：東京都港区、代表取締役社長：守本正宏）のヘルスケアビジネス本部では、武田薬品工業株式会社（本社：大阪市中央区、以下「武田薬品」）と岩手医科大学（岩手県盛岡市・紫波郡矢巾町、学長：祖父江憲治）と共に、AIやゲノム（遺伝子情報）を用いて、パーキンソン病の診断や治療の共同研究を開始しました。

パーキンソン病は、脳の異常により、体の動きに障害があらわれる病気です。発症してからの症状の出方や病状が進む速度が、人によって大きく異なることが特徴として挙げられます。患者の多くは高齢者ですが、若い人でも発症することがあり、現在、患者数は日本国内で約15万人とされています。

今回の共同研究は、患者1人1人の症状に合わせた投薬や治療を実現することを目的としています。研究では、AIによる自然言語処理を通じて、電子カルテなどに記録されている情報を解析し、また患者ごとのゲノム等と掛け合わせることで、症状の分類や治療の有効性などを検証していきます。本件の研究期間は2年間で、成果を見ながら、実際の診断や治療に適用する実用化の可能性を探っていきます。

共同研究における岩手医科大学、武田薬品、FRONTEOの役割は以下のとおりです。

岩手医科大学：パーキンソン病に関する臨床情報試料の収集と提供
（患者の個人情報加工を行う）

武田薬品：ゲノム情報の前処理および解析、サブグループ相関解析などにより、患者タイプと症状の出方などを特定する

FRONTEO：問診での患者の行動や発言の記録、医師や看護師の所見や指示などの自然文を解析し、患者タイプと症状の出方などを特定する

パーキンソン病は、震えが出る、手足が動かしにくくなる、動きが遅くなるなど様々な症状があり、人によって患者タイプが異なります。ベテランの専門医は、最初に診察した時、患者の発言や様子から、今後の病状のパターンが分かるとも言われていますが、これまでは専門医の知見を共有したり、病状を数値化することが難しいとされてきました。

FRONTEOは、ヘルスケア業界向けに独自開発した「客観性」「透明性」「再現性」を特徴として備える人工知能エンジン「Concept Encoder（コンセプトエンコーダー、特許第6346367号）」を用いた解析で、パーキンソン病の診断に関わる重要な基礎情報を明らかに

することにより、きめ細かな分類や情報の取得を行い、本研究を推進していきます。

また、パーキンソン病は、未治療の状態から適切な投薬を行うことで、症状が改善したり、進行を遅らせたりすることができると言われていています。武田薬品のゲノム情報を元にした解析結果を共に活用する道筋を作ることで、より早く、適切な投薬や治療を行い、患者1人1人に合わせた個別化医療を実現し、アンメット・メディカル・ニーズ（有効な治療法が無い）とされるパーキンソン病の改善に寄与したいと考えております。なお、本件が当社の当期以降の業績に与える影響は軽微です。

【Concept Encoder について】 URL: <https://www.fronteo-healthcare.com/conceptencoder>

Concept Encoder（コンセプトエンコーダー）は、FRONTEO がヘルスケア・インダストリーに特化して開発した人工知能（AI）です。自由記述のテキストデータを大量に含むヘルスケア関連のビッグデータを、エビデンス（根拠）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。ヘルスケア従事者の共通認識である「エビデンスに基づいた医療（EBM）」に欠かせない有意差検定などの統計学的手法を自然言語解析に導入、実現しています。Concept Encoder はテキスト以外のデータとの共解析も可能であり、ヘルスケア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

【FRONTEO について】 URL: <http://www.fronteo.com/>

株式会社FRONTEOは、独自開発の人工知能エンジン「KIBIT」により、ビッグデータなどの情報解析を支援するデータ解析企業です。国際訴訟などに必要な電子データの証拠保全と調査・分析を行うeディスクバリ（電子証拠開示）や、デジタルフォレンジック調査を支援する企業として2003年8月に設立。自社開発のデータ解析プラットフォーム「Lit i View（リット・アイ・ビュー）」、日・中・韓・英の複数言語に対応した「Predictive Coding（プレディクティブ・コーディング）」技術などを駆使し、企業に訴訟対策支援を提供しています。このリーガルテックAI事業で培われ、発展した「KIBIT」を始めとする独自の人工知能関連技術は、専門家の経験や勘などの「暗黙知」を学び、人の思考の解析から、未来の行動の予測を実現します。ビジネスインテリジェンスやヘルスケアなどの領域でAIソリューション事業を展開し、FinTechやRegTechに加え、「働き方改革」でも実績をあげています。2019年10月には子会社のFRONTEOヘルスケアを吸収し、一体となって、Concept Encoderの活用を推進します。

2007年6月26日東証マザーズ、2013年5月16日NASDAQ上場。資本金2,559,206千円（2019年3月31日現在）。2016年7月1日付けで株式会社UBICより現在の社名に変更しております。

＜ヘルスケアビジネスに関するお問合せ先＞

株式会社FRONTEO ヘルスケアビジネス本部

TEL 03-5463-6330 FAX 03-5463-7578 Email: fhc_contact@fronteo.com

＜報道関係者のお問合せ先＞

株式会社FRONTEO 広報担当 池内

TEL: 03-5463-6380 FAX: 03-5463-6345 Email: pr_contact@fronteo.com