

**FRONTEO、創薬のプロセスイノベーションとなる  
新規 AI システム「liGALILEO」による AI 創薬ビジネスを開始  
創薬プロセスの効率化・高速化を図るドラッグマイニング事業\*を本格始動**

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、この度、従来の創薬プロセスを大幅に変える新規AI創薬システム「liGALILEO（商標出願中、読み：リガリレオ）」によるドラッグマイニング事業\*を開始いたします。



新薬の開発には、大きく分けて、新薬の候補を探すターゲット探索、動物を用いて検証する非臨床試験、実際に人に投与して有効性と安全性を最終的に検証する臨床試験の3つのプロセスがあります。しかし、開発初期の段階で有望と見られた候補化合物のうち、実際に医薬品として製品化に至るのはわずか2万～3万分の1であり、これに加え10～15年の開発期間と約1000億円の開発費用を要することが、長年にわたり医薬品開発の大きな課題とされてきました。

さらに近年は、医学薬学研究や情報化の進展により、発表される論文数が飛躍的に増加し、累計3000万報以上にも上っています。直近1年間だけでも新たに100万報以上の論文が追加されるなど、その数は増大を続けており、もはや人による解読・分析には限界がきているのが現状です。

liGALILEOは、自然言語解析AIエンジン「Concept Encoder（商標：conceptencoder、読み：コンセプトエンコーダー）」を用いて、膨大な論文情報や医学薬学データをベースに、ターゲット分子のポテンシャルを網羅的・効率的に分析します。さらに、ターゲット選定の際に必要な不可欠とされる科学性評価や市場性評価等の多岐にわたる複雑な評価指標をAIによりスコアリングします。これは、創薬プロセスイノベーションともいえるシステムです。創薬プロセスの大幅な効率化や高速化を実現することに加え、今後更なる増大が予測される情報に対する網羅的かつノンバイアスな評価の実施、評価プロセスの可視化、ドラッグリポジショニングモデルの構築などにより、従来の創薬プロセスの成功率の飛躍的な向上が期待されます。

FRONTEOは、本システムにより、AI創薬の効率化・高速化を実現するドラッグマイニング事業\*を

一層推進してまいります。

本件単独による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。

\* FRONTEOにおける、独自開発AIを用いて新薬創出・ドラッグリパーパシグ・ドラッグリポジショニングの大幅な効率化を支援する事業

### ■Concept Encoderについて

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

「Concept Encoder」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

### ■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「Concept Encoder」、  
「LoocaCross」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」などの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。同事業で培った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、経済安全保障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月第一種医療機器製造販売業許可を取得（許可番号：13B1X10350）、同9月管理医療機器販売業を届出（届出番号：3港み生機器第120号）。資本金2,973,975千円（2021年3月31日現在）。

※FRONTEO、KIBIT、conceptencoder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

Email: [pr\\_contact@fronteo.com](mailto: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>