

シュプリンガーネイチャーの文献データと FRONTEO の特化型 AI 「KIBIT」がもたらす画期的な創薬アプローチに関する ホワイトペーパーを公開

既知の文献情報から未知の関連性を発見する独自技術を活用した標的探索やドラッグ
リポジショニング等を支援する AI 創薬支援サービス「Drug Discovery AI Factory」を推進

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、AI 創薬支援サービス「Drug Discovery AI Factory (以下 DDAIF)」において、シュプリンガーネイチャーが出版するジャーナル約 600 誌の論文のフルテキストデータを活用するサービスに関するホワイトペーパー「既知の文献情報から未知の関連性を発見」（英語）を公開したことをお知らせします。

本ホワイトペーパーは両社の協業活動の一環として作成され、シュプリンガーネイチャーの文献データと、FRONTEO の特化型 AI「KIBIT（キビット）」の自然言語処理技術および解析手法を用いた、First in Class 開発に向けた新たな創薬開発アプローチについて解説したものです。



■ ホワイトペーパー「既知の文献情報から未知の関連性を発見」について

URL : <https://lifescience.fronteousa.com/whitepaper1>

医薬品開発の成功率を高めるためには、疾患関連性の高い標的分子の抽出とその裏付けとなる仮説生成が重要です。多くの製薬企業や創薬ベンチャー、アカデミアは膨大な労力とコストをかけて標的遺伝子の探索とその仮説生成に取り組んでいますが、年々、上昇する開発コストや標的分子のパイプライン積み上げに課題を抱えています。さらに、疾患と標的分子の関連性について文献にも記載されていないような新規性の高い First in Class を目指せる標的分子を発見することは、極めて困難な状況です。

本ホワイトペーパーでは、既知の文献情報からの未知の関連性の発見に強みを持つ KIBIT と独

自の解析手法を用いて、シュプリングーネイチャーが出版する 600 を超える有力ジャーナルに掲載されている文献データを解析し、「KIBIT」がマップ化する遺伝子ネットワークから疾患関連性の高い未報告の標的分子の抽出と、その裏付けとなる疾患メカニズムなどの仮説の生成を行うプロセスを、具体的な事例を踏まえて解説しています。

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

FRONTEO は、自社開発の特化型 AI「KIBIT (キビット)」の提供を通じて、日夜、社会課題と向き合う各分野の専門家の判断を支援し、イノベーションの起点を創造しています。当社独自の自然言語処理技術 (日米特許取得) は、汎用型 AI とは異なり、教師データの量およびコンピューティングパワーに依存することなく、高速かつ高精度での解析を可能にします。加えて、解析した情報をマップ化 (構造を可視化) する特許技術を活用することで、「KIBIT」が専門家のインサイトにダイレクトに働きかけることができ、近年、KIBIT の技術が創薬の仮説生成や標的探索にも生かされています。

KIBIT の独自技術およびアプローチを通じて、「記録に埋もれたリスクとチャンスを見逃さないソリューションを提供し、情報社会のフェアネスを実現する」理念の実現に向けて、ライフサイエンス AI、ビジネスインテリジェンス、経済安全保障、リーガルテック AI の各分野で社会実装を推進しています。

2003 年 8 月創業、2007 年 6 月 26 日東証マザーズ (現 : 東証グロース) 上場。日本、米国、韓国、台湾で事業を展開。第一種医療機器製造販売業許可取得、管理医療機器販売業届出。資本金 898,618 千円 (2024 年 8 月 31 日時点)。

※FRONTEO、KIBIT、Drug Discovery AI FactoryはFRONTEOの日本における登録商標です。

<報道関係者のお問い合わせ先>

株式会社 FRONTEO 広報担当

Email: pr_contact@fronteo.com

<FRONTEO ライフサイエンス AI 事業に関するお問い合わせ先>

株式会社 FRONTEO ライフサイエンス AI 事業本部

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