

医薬品産業を日本の基幹産業へ 「FRONTEO 共創型創薬エコシステム」を始動

AI 創薬支援サービス「Drug Discovery AI Factory」を核とし、
多様な共創パートナーとの協業により、創薬の課題を解決し革新的医薬品の創出を目指す

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、自社開発の特化型 AI「KIBIT（キビット）」を活用した創薬支援サービス「Drug Discovery AI Factory（以下「DDAIF」）」^{*1}を核とする、「FRONTEO 共創型創薬エコシステム」を新たに開始いたしました。本エコシステムでは、DDAIF を通じて多数の標的候補と適応症仮説をハイスループット^{*2}で生成し、後続工程をパートナーとともに推進することで、医薬品開発の成功確率を向上させ、希少疾患領域の医薬品未充足や創薬コストの高騰といった課題に対処します。

【日本の創薬を取り巻く状況】

近年の創薬工程の複雑化や高度化に対応するための技術・人材投資負担に伴う創薬コストの増加が、製薬企業による継続的な新薬創出の阻害要因の一つに挙げられています。また、開発リソースおよびケイパビリティの制約から、希少疾患・小児疾患など、市場規模の小さいアンメット・メディカル・ニーズ^{*3}への対応が困難である点も課題となっています。

これら課題への対応策として、アカデミア、バイオベンチャーおよび製薬企業が創薬プロセスを分担する水平分業型創薬スキームが推進されています。一方で、専門領域の細分化による技術的・商業的視点での相互連携不足が原因で創薬プロセスが分断され、各工程の個別最適にとどまる傾向にあるため、分業型創薬スキームではプロセス全体の生産性向上効果は限定的です。

【FRONTEO 共創型創薬エコシステムについて】



「FRONTEO 共創型創薬エコシステム」は、疾患領域やモダリティに応じて最適な共創パートナーと協業体制を構築し、ハイスループットな標的分子および適応症探索を可能とする DDAIF を核として、全体最適の観点から、ドライ研究（データ解析）から、モダリティ探索・最適化、前臨床・臨床試験までの創薬工程を一貫して推進します。

これにより、①創薬プロセス全体の生産性の向上、②創薬期間の短縮を実現し、その結果として③希少疾患を含む多様な疾患領域に対して、迅速かつ継続的に新規治療薬候補を創出することで、課題の解決を図ります。

本エコシステム構想には、テクノプロ・R&D 社が当社創出の創薬候補化合物に対するウェット研究（生物学的検証）とバーチャルスクリーニングを担うパートナーとして参画しております*4。引き続き、当社は本構想の早期実現を目指し、多様な企業・アカデミアとのパートナーシップを推進してまいります。

- *1 AI と創薬に精通した FRONTEO の創薬エキスパートが、既知の文献情報から未知の関連性を発見する
FRONTEO の自社開発した特化型自然言語処理 AI「KIBIT（キビット）」と独自の解析手法を駆使し、標的分子・適応症探索やその裏付けとなる仮説を提供する AI 創薬支援サービス
URL: <https://lifescience.fronteo.com/products/drug-discovery-ai-factory/>
- *2 創薬におけるハイスループットとは、限られた時間内に多数のサンプル・条件・候補を迅速に処理・評価する能力
- *3 有効な治療方法が見つからない疾患に対する、新しい治療薬や治療法などへのニーズ
- *4 2025 年 2 月 20 日付プレスリリース：FRONTEO とテクノプロ・R&D 社、創薬における研究開発ソリューションに関する業務提携契約を締結, <https://www.fronteo.com/pr/20250220>

■FRONTEO DDAIF について <https://lifescience.fronteo.com/products/drug-discovery-ai-factory/>

「FRONTEO Drug Discovery AI Factory（DDAIF）」は、自然言語処理に特化した AI「KIBIT（キビット）」（日米特許取得済）と、FRONTEO の創薬研究者および AI エンジニアの知見を融合した AI 創薬支援サービスです。疾患関連遺伝子ネットワークの解析や、標的候補に関する仮説の構築を通じ、医薬品開発における研究者の意思決定を強力にサポートします。

本サービスはすでに複数の大手製薬企業で導入されており、実績を積み重ねています。

【参考：製薬企業との共創プロジェクト】

- ・ FRONTEO とエーザイ、Drug Discovery AI Factory を活用した標的探索に関する共創プロジェクトを開始, <https://www.fronteo.com/pr/20250128>
- ・ FRONTEO と丸石製薬、Drug Discovery AI Factory を活用したバイオマーカー探索に関する共創プロジェクトを開始, <https://www.fronteo.com/pr/20250109>
- ・ FRONTEO と U B E、Drug Discovery AI Factory を活用したドラッグリポジショニングに関する共創プロジェクトを開始, <https://www.fronteo.com/pr/20241114>

■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の日本および欧州、米国、韓国における商標または登録商標です。

＜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 Tel: 080-4321-6692

＜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>