

2026年4月16日

報道関係者各位

株式会社 FRONTEO

**FRONTEO とアステラス製薬、標的分子探索に関する契約を締結**

AI 創薬支援サービス「Drug Discovery AI Factory」により  
標的分子の非連続的な発見を実現し、革新的医薬品の早期創出へ

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、アステラス製薬株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長 CEO：岡村 直樹、以下「アステラス製薬」）と、AI 技術を活用した標的分子探索に関する契約を締結しました。当該契約に基づき遂行されるプロジェクト（以下「本プロジェクト」）では、FRONTEO の AI 創薬支援サービス「Drug Discovery AI Factory（以下「DDAIF」）」に、アステラス製薬の疾患・創薬の知見および最先端テクノロジーを組み合わせることで、革新的医薬品の早期創出を目指します。

FRONTEO の「DDAIF」は、自然言語処理に強みを持つ自社開発の方程式駆動型 AI<sup>\*1</sup>「KIBIT（キビット）」と、創薬研究者および AI エンジニアの知見を融合し、疾患関連遺伝子ネットワークの解析や標的分子<sup>\*2</sup>候補の仮説生成を支援するサービスです。

本プロジェクトにおいて FRONTEO は、膨大な論文情報を「KIBIT」により解析し、対象疾患と標的分子との間における、論文未報告の関係性を含む新規性の高い標的分子候補を抽出します。アステラス製薬は、FRONTEO が提示した標的分子候補を検証し、その結果をもとに革新的医薬品の創出を目指します。

**■株式会社 FRONTEO 取締役/CSO（Chief Science Officer） 豊柴 博義コメント**

「FRONTEO の『DDAIF』は、膨大な文献情報を高速かつ網羅的に解析し、AI がバイアスにとられることなく、既存の論文では報告されていない疾患と標的分子の未知の関連性を非連続的に発見することを強みとしています。

疾患の複雑化・多様化を背景に、創薬標的分子候補の枯渇が世界的な課題となる中、本プロジェクトでは、アステラス製薬様が選択した対象疾患について FRONTEO が標的分子候補の抽出とその作用メカニズムを示す仮説構築を担い、アステラス製薬様の創薬活動を推進します。これにより、革新的医薬品創出の迅速化が実現すると考えています。本プロジェクトを通してアンメッ

トメディカルニーズ\*<sup>3</sup>の解消に貢献できることを光栄に思います。」

- \*1 方程式駆動型 AI「KIBIT」：FRONTEO が独自開発した人工知能。方程式を用いることで非連続な発見、因果関係の把握、高い分析精度と再現性を実現。学習プロセスの軽量化によりパソコン 1 台で稼働。日米欧で特許取得済み。
- \*2 標的分子：薬を作用させる対象とする人間の中にある分子（遺伝子）のこと。
- \*3 アンメットメディカルニーズ：有効な治療方法が見つからない疾患における、新しい治療薬や治療法などへのニーズ。

## ■FRONTEO Drug Discovery AI Factory (DDAIF) について

URL : <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)」(日本・欧州・米国・韓国特許取得済)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、標的分子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実績を重ねています。

※Drug Discovery AI Factoryに使われている技術は、FRONTEOが日本および韓国、米国、欧州で計21件の特許権を取得しています。

### 【参考：製薬企業との取り組み】

- ・ FRONTEO と**日本化薬**、日本化薬の創薬アセットの価値最大化を目的とした共創プロジェクトを開始, [https://www.fronteo.com/news/pr/20260218\\_01](https://www.fronteo.com/news/pr/20260218_01)
- ・ FRONTEO と**丸石製薬**、創薬研究開発における戦略的業務提携契約を締結, <https://www.fronteo.com/news/pr/20260216>
- ・ FRONTEO、AI 創薬支援サービス「Drug Discovery AI Factory」でサイエンス支援 日本  
の創薬力強化をはかり、**バイオベンチャーと共同創薬エコシステム事業「DDAIF Innovation Bridge」** 開始, [https://www.fronteo.com/news/pr/20260212\\_01](https://www.fronteo.com/news/pr/20260212_01)

- ・ FRONTEO と**エヌビー健康研究所**、GPCR 抗体創薬における共同研究の基本方針に合意, [https://www.fronteo.com/news/pr/20260212\\_02](https://www.fronteo.com/news/pr/20260212_02)
- ・ FRONTEO、**糖鎖工学研究所**と AI 創薬の PoC（実証実験）を開始, <https://www.fronteo.com/news/pr/20260205>
- ・ FRONTEO と**C4U 株式会社**、Drug Discovery AI Factory と次世代ゲノム編集技術を融合した新たな創薬アプローチ確立に向け PoC（実証実験）契約を締結, <https://www.fronteo.com/news/pr/20260203>
- ・ FRONTEO と**タグシクス・バイオ**、Drug Discovery AI Factory を活用した人工核酸アプタマーの新規標的分子・適応症探索に向けた PoC（実証実験）契約を締結, <https://www.fronteo.com/news/pr/20260122>
- ・ FRONTEO と**セルアクシア**、Drug Discovery AI Factory を活用し細胞治療薬（再生医療等製品）の製造効率と細胞機能の向上に向けた PoC（実証実験）契約を締結, <https://www.fronteo.com/news/pr/20260107>
- ・ FRONTEO と**日本新薬**、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/news/pr/20251223>
- ・ FRONTEO と**参天製薬**、眼科領域における新規標的分子探索、および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/news/pr/20251218>
- ・ FRONTEO と**S-Quatre**、Drug Discovery AI Factory を活用し、次世代型ヒト乳歯歯髄幹細胞（SHED）の新規適応症探索に向けた共創プロジェクトを開始, <https://www.fronteo.com/news/pr/20251118>
- ・ FRONTEO と**UBE**、Drug Discovery AI Factory を活用し、創薬シーズのライセンスアウトを目的とした共同研究の基本合意を締結, <https://www.fronteo.com/news/pr/20251113>
- ・ **Meiji Seika ファルマ**と FRONTEO、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プロジェクトを開始, <https://www.fronteo.com/news/pr/20251023>
- ・ FRONTEO と**北海道大学発認定スタートアップ エヌビー健康研究所**、PoC（実証実験）契約を締結, <https://www.fronteo.com/news/251001>
- ・ FRONTEO と**第一三共**、Drug Discovery AI Factory を活用した毒性情報解析に関する第 2 フェーズ契約を締結, <https://www.fronteo.com/news/pr/20250818>
- ・ FRONTEO と**日華化学**、Drug Discovery AI Factory を活用した化粧品領域における新規標的探索を目的とする共創プロジェクトを開始, <https://www.fronteo.com/news/pr/20250805>
- ・ FRONTEO と**マルホ**、Drug Discovery AI Factory を活用した皮膚科領域における創薬標的探索に関する共創プロジェクトを開始, <https://www.fronteo.com/news/pr/20250710>
- ・ **富士製薬工業**と FRONTEO、女性医療領域における創薬シーズ評価に関する共創プロジェクトを開始, <https://www.fronteo.com/news/pr/20250709>
- ・ **メタジェンセラピューティクス**と FRONTEO、世界的に注目されるマイクロバイオーム創薬の共同研究を開始, <https://www.fronteo.com/pr/20250630>

- FRONTEO と**中外製薬**、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/20250515>
- **EA ファーマ**と FRONTEO、AI を活用した創薬の標的探索に関する共創プロジェクトを開始, <https://www.fronteo.com/pr/20250512>
- 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**UBE**、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>
- **第一三共**と Drug Discovery AI Factory を活用した毒性情報の最適化および解析業務に関する契約を締結, <https://www.fronteo.com/news/pr/20241112>

#### 【参考：アカデミアとの取り組み】

- FRONTEO の医学論文探索 AI システム「KIBIT Amanogawa」、**慶應義塾大学薬学部 病態生理学講座**の難治がん研究に採用, <https://www.fronteo.com/news/pr/20251106>
- FRONTEO と**米国オクラホマ大学**、がん領域における創薬研究について共同研究を開始, [https://www.fronteo.com/news/pr/20250723\\_02](https://www.fronteo.com/news/pr/20250723_02)
- FRONTEO と**東京科学大学**、「Drug Discovery AI Factory」を活用した新たな創薬標的の探索に関する共同研究を開始, <https://www.fronteo.com/pr/20250513>
- FRONTEO と**熊本大学**、Drug Discovery AI Factory を活用した新たながん治療法探索に関する共同研究を開始, <https://www.fronteo.com/pr/20250508>

#### ■株式会社 FRONTEO について URL : <https://www.fronteo.com/>

FRONTEO は、自社開発の方程式駆動型 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（日本・欧州・米国・韓国特許取得済）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分子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、「集合知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](#)、リスクマネジメント（[ビジネスインテリジェンス・コンプライアンス支援分野](#)、[経済安全保障分野](#)、[リーガルテック AI 分野](#)）、DX（[ビジネスインテリジェンス・プロフェッショナル支援分野](#)）の各

事業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、韓国で事業を展開。資本金 915,057 千円（2025年12月31日時点）。

※FRONTEO、KIBIT、Drug Discovery AI FactoryはFRONTEOの日本および韓国、米国、欧州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](mailto:pr_contact@fronteo.com) 電話 : 080-4321-6692

<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://www.fronteo.com/ja/contact/business>