

新規性・ポテンシャルの高い標的遺伝子を紹介する 「Novel Targets Library」を開設

創薬可能性の高い標的遺伝子を可視化する新手法を活用、
第1弾として「高血圧症」を公開

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、FRONTEOの独自技術の紹介の一環として、新規性・ポテンシャルの高い標的遺伝子を紹介する「Novel Targets Library」を開設し、第1弾として「高血圧症」について新規標的遺伝子を公開したことをお知らせします。今後、順次疾患の追加を予定しています。

Novel Targets Libraryは、自社開発AI「KIBIT（キビット）」を用いて、疾患に関連する遺伝子に関連性と原因性に基づいてプロットし、創薬ターゲットとしてのポテンシャルの高い標的遺伝子を可視化する、新たに開発した解析手法を活用しています。本手法により、革新的なFirst in Classの創薬を目指す製薬企業を支援するAI創薬支援サービス「Drug Discovery AI Factory」において、創薬ターゲット発見の確度と効率が一層向上することが期待されます。

Novel Targets Library <https://lifescience.fronteo.com/ddaif-sp/novel-targets-library>

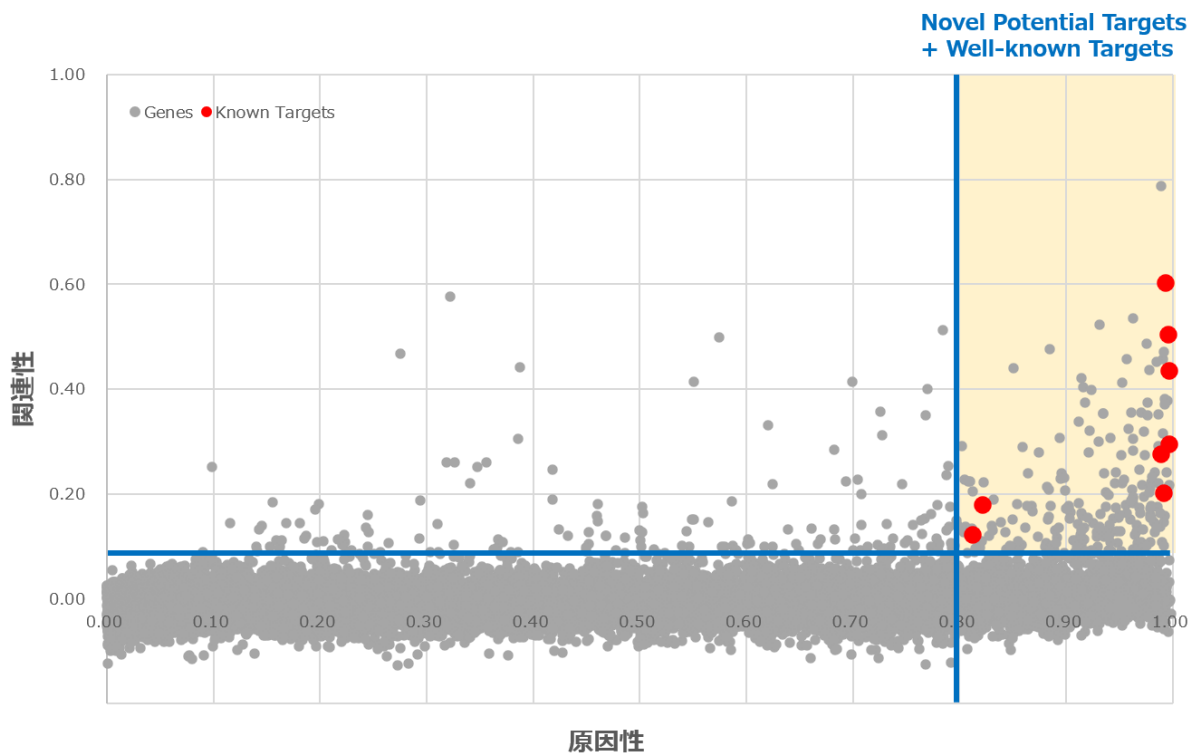


The screenshot shows the website for Novel Targets Library. At the top left is the FRONTEO logo and 'Life Science' text. At the top right is a 'お問い合わせフォーム' (Contact Form) button and the tagline 'First in classを目指す企業を支援' (Supporting companies aiming for first in class). The main heading is 'Novel Targets Library'. Below it is the sub-heading '「PubMedでヒットしない遺伝子」を探し出す' (Finding genes that don't hit PubMed). The main text describes the service: 'PubMed*1 3000万報以上の論文から疾患との関連が予測される遺伝子を一瞬で抽出し、治療効果の期待できる標的遺伝子の発見を可能にするFRONTEOの自社開発AIエンジン「KIBIT（キビット）」。独自の解析手法により、関連性のある遺伝子の中から、PubMedで検索してもヒットしない、もしくは数報のみの、新規性の高い標的遺伝子を提示します。' (Using our proprietary analysis method, we identify high-potential target genes from PubMed that are not hit or only have a few reports). At the bottom left is a footnote: '*1 米国国立医学図書館の国立生物科学情報センターが運営する生物医学領域の論文データベース。 https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/'. On the right side, there is a 'Novel Targets を見る' (View Novel Targets) section with a search input field containing 'Hypertension' and '高血圧' (Hypertension), and a '近日公開' (Coming soon) button below it. Another entry for 'Pigmentary Retinal Degeneration' and '網膜色素変性症' (Retinitis pigmentosa) is partially visible below.

KIBITは、独自の自然言語処理技術を用いて、PubMed*に収載された膨大な論文情報を解析し、疾患に関連する遺伝子を見つけ出すことができます。疾患との関連があるとされる遺伝子には、その疾患の発症の原因となる原因性遺伝子と、発症により影響を受ける応答性遺伝子とがあります。疾患との関連性が高く、同時に原因性の高い遺伝子は、治療効果の期待できる標的遺伝子だと言えます。KIBITで各遺伝子を解析し、疾患との関連性と原因性の両方のスコアが高い右上のエリア（下図参照）に含まれる遺伝子は、創薬ターゲットとしてのポテンシャルが高いと考えられます。

* 米国国立医学図書館の国立生物科学情報センターが運営する生物医学領域の論文データベース。

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>



このエリアにプロットされた遺伝子の中には、PubMedで検索しても、現時点では疾患との関連性が報告された論文がない、もしくは極めてわずかな件数である標的遺伝子が含まれています。それらの遺伝子をスクリーニングすることで、未だ創薬研究者に知られていない、また通常のアプローチでは気づくことの困難な、新規性の高い標的遺伝子の発見が可能となります。

FRONTEOは、革新的な創薬を目指す製薬企業の支援を通して、医療の質と患者のQOL向上に貢献してまいります。

■ **Drug Discovery AI Factory** について URL : <https://lifescience.fronteo.com/>

Drug Discovery AI Factory (以下 DDAIF) は、医薬品研究開発の仮説生成に特化したFRONTEOの自社開発AIを活用し、創薬の効率化・加速化・成功確率向上を支援するサービスです。医薬品研究開発における仮説は、標的分子と疾患との関連性に基づくメカニズムを予測し、開発の最上流である標的探索から臨床試験、上市までのさまざまなフェーズの中で極めて重要な役割を担うものの一つです。DDAIFでは、顧客のニーズに応じて、新規性の高い標的分子やバイオマーカーの探索・評価、メカニズム解明、適応症提案、シーズ評価をはじめとする、エビデンスに基づく仮説を生成・提案します。

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

FRONTEO は、自社開発 AI エンジン「KIBIT (キビット)」を用いた多様な AI ソリューションとサービスを提供するデータ解析企業です。「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」ことを理念とし、膨大な量のテキストデータや複雑なネットワークの中から意味のある重要な情報を抽出して、エキスパートの高度な判断を支援する自然言語処理ならびにネットワーク解析技術を強みとしています。リーガルテック AI、ビジネスインテリジェンス、ライフサイエンス AI、経済安全保障の各領域で事業を展開し、さまざまな企業の課題や社会課題の解決に貢献しています。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 3,042,317 千円 (2023 年 3 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>