

FRONTEO、創薬支援 AI「Cascade Eye」の新バージョンを発表

創薬ターゲット解析における個別化機能を追加

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、創薬支援AI「Cascade Eye Ver. 1.2」を発表しました。

Cascade Eyeは、FRONTEOの自然言語解析AIエンジン「Concept Encoder（商標：conceptencoder、読み：コンセプトエンコーダー）」を用いて論文情報や医療情報を解析し、分析対象としたい疾病に関連する分子や遺伝子をパスウェイマップ（関連性を表す経路図）状に表示するAIシステムです。新たな創薬ターゲットの選定や、ドラッグ・リポジショニング（既存薬の別の疾患への転用）研究の効率化を促進するだけでなく、研究者のバイアスに左右されない創薬解析ができることなどが評価され、2020年のリリース以来、複数の製薬企業やアカデミアでの導入が進んでいます。

Cascade Eye Ver. 1.1では、AIが表示するパスウェイマップに含まれている特定の分子や遺伝子と直接関連している部分のみを抽出したい場合、別工程での処理が必要でしたが、今回のバージョンアップにより、マップ中の分子・遺伝子を選択してダブルクリックするだけで、特定の分子・遺伝子の周辺のみを拡大表示できるようになりました。また、従来は経路図の部分抽出は、経路図のスタート地点（原因性分子・遺伝子）からしか行えませんでした。Ver. 1.2では、経路図の終点や中間部（応答性分子・遺伝子等）からも行えるようになり、解析できる対象が格段に拡張しました。



パスウェイマップ全体から、詳しく確認したい分子・遺伝子をダブルクリックすると
当該分子・遺伝子周辺の経路図のみを抽出

このほか、AIが参照するソースに、公開されている論文やデータベースだけでなく、本システムを導入した企業や研究機関が保有するデータも追加し、企業・研究機関ごとに独自のデータベースで研究することが可能となりました。

FRONTEOは、AIの研究開発を通して創薬研究のDX（デジタル・トランスフォーメーション）と効率化を推進し、「治せない病気の無い世界」の実現に貢献してまいります。

■Cascade Eyeについて

URL : <https://lifescience.fronteo.com/aidiscovery/cascade-eye/>

「Cascade Eye」は、FRONTEOの自然言語解析AIエンジン「Concept Encoder」を利用して論文や医療情報を解析し、分析対象としたい疾病に関連する分子や遺伝子をパスウェイマップ（関連性を表す経路図）状に表示するAIシステムです。分子間・遺伝子間の関係性を可視化し、創薬研究におけるターゲット探索プロセスの大幅な効率化を支援します。AIが人では読み込むことの不可能な膨大な情報を網羅的に探索するため、研究者のバイアスに左右されず、新たな創薬ターゲットや既存薬の別の疾患への転用の可能性の発見、未知のバイオマーカーの同定など、従来の手法のみでは難しかった創薬アプローチを可能にします。

■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「conceptencoder」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」という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。リーガルテック事業で培った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13日第一種医療機器製造販売業許可（許可番号：13B1X10350）を取得。資本金2,973,975千円（2021年3月31日現在）。

※FRONTEO、KIBIT、conceptencoder、Cascade Eye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 瀬川

FAX: 03-5463-6345 Email: 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>