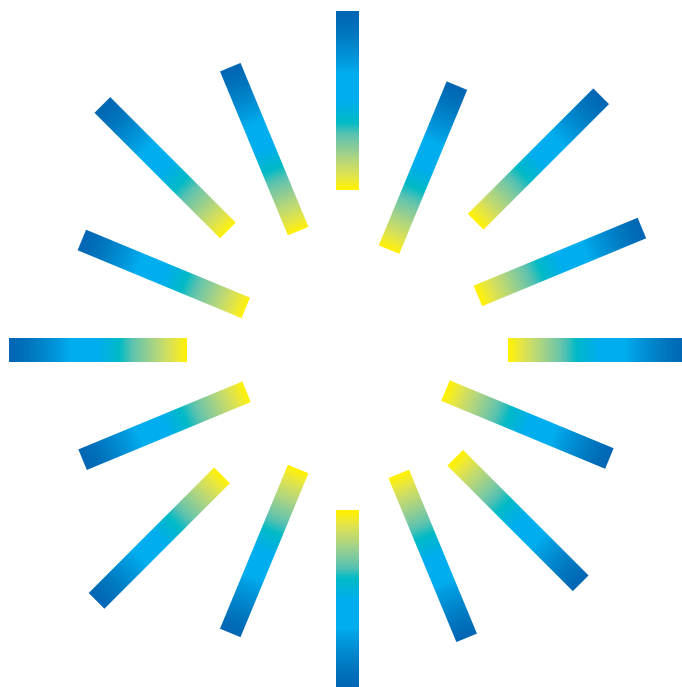




FRONTEO

株式会社FRONTEO
会社案内



FRONTEOの理念

Bright Value

記録に埋もれたリスクとチャンスを見逃さない

私たちは AI を駆使し、

記録に埋もれたリスクとチャンスを見逃さないための

最適なソリューションを提供することにより、

社会のさまざまな場面で必要かつ適切な情報に出会える

フェア（fair）な世界を実現します。



FRONTEO：Front（英語）最先端 + eo（ラテン語）前へ進む

Frontier Technology Organization の略語で「進歩的かつ先端的な価値創造集団」という意味をあらわしたものです。

シンボルマーク（Bright Symbol）は放射状の軸線で AI を核とした企業と事業の広がりやその可能性を表現。グラデーションで視覚化された求心力と遠心力は、多様性と強いパワーを象徴しています。

情報社会のフェアネスの実現に向けて

FRONTEO は、自然言語処理に特化したデータ解析企業です。

独自に開発した人工知能（AI）エンジン「KIBIT」と「Concept Encoder」を用いて、

さまざまなフィールドにおける社会課題の解決に貢献してまいりました。

2020 年頭からの「新型コロナウイルス感染症（COVID-19）」のパンデミックは、深刻な社会的混乱を引き起こし、

その影響で世界経済などの先行きの不透明感が増しました。

当社では、この状況を既存の概念を覆す変革の機会と捉え、AI カンパニーとして取り組んでおります。

ドラッグディスカバリ領域では、新型コロナウイルス感染症のパスウェイマップ（遺伝子等の関係性を繋いだ経路図）を構築し、

治療薬としての活用が期待される候補化合物のリストアップに成功しました。

この技術は、今後も発生する未知の感染症に対し、緊急時のみならず、平時のサステナブルな創薬ターゲットの

探索において重要な役割を果たし、製薬企業における治療薬の早期開発体制の構築を支えます。

また、公的機関や企業でのインテリジェンス活動における AI 活用を推進しております。

変革の時代における国家、企業の持続的成長には、膨大な情報から現状を認識し、

未来予測や対策に繋げる当社の AI ソリューションが重要な役割を果たすと考えています。

創業当初より、リスクの予兆を発見し、早期に適切な対応を

サポートするためのソリューションを提供してきた当社では、

AI をビジネスの現場に実装してきたフロントランナーとしての実力と経験を活かし、

社会課題に取り組み続けることで、事業拡大に邁進してまいります。

株式会社FRONTEO 代表取締役社長



自然言語処理に特化したFRONTEOのAI

Kibit+

少ない教師データで「人間の判断」を再現するAI

KIBIT(キビット)は、個々の人間が持つ判断の仕組みや感覚(いわゆる暗黙知)を学習することで、人間に代わって判断や情報の選び方を再現する人工知能として誕生しました。学習・評価を担う独自の人工知能技術「Landscaping」と、データ解析の現場を通じて収集・体系化されたナレッジ「行動情報科学」で、メールや文書など非定型のテキストデータを解析します。「少量の教師データで解析ができ、導入までの時間が短い」「大規模な計算リソースが不要で、処理が軽い」ことが特徴です。

当社のリーガルテックAI、ビジネスインテリジェンス領域の製品群に横断的に搭載されており、弁護士やマネージメント層など、様々な情報の中から必要な情報をくみ取り判断を下す人々の判断の仕組みを捉えるなど、言語化できない人間の機微を理解し、社会の多様なシーンで活用されています。

数十件のデータで始められる

ノートPC1台で分析OK

分析スピードは人間の4,000倍

FRONTEO自社開発AIの特徴

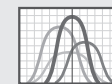
microAI



少量の教師データ



少量の
コンピュータリソース



高い精度

企業のあらゆるシーンで人間の判断を助け、業務効率化に寄与する人工知能KIBIT(キビット)と、ヘルスケア領域に特化し医療や研究の発展に貢献する人工知能Concept Encoder(コンセプトエンコーダー)を独自に開発。

いずれも、人間が普段使っている「言語」の処理に優れたAIです。

concept Encoder

ライフサイエンス領域に特化したベクトル型AIエンジン

FRONTEOが開発した、ライフサイエンス専門の人工知能がConcept Encoder(コンセプトエンコーダー)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(根拠)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。

ヘルスケア従事者の共通認識である「エビデンスに基づいた医療(EBM)」に欠かせない有意差検定などの統計学的手法を自然言語解析に導入、実現しています。FRONTEOではConcept Encoderを使った様々なソリューションの研究開発を進めています。

特許登録番号：特許第6346367号

電子カルテ、論文の自然文活用

エビデンスに基づく解析

数値データとの共解析が可能

AIの研究開発・実装支援のための専用施設

言語解析AIソリューションをより広く、深く活用できる機会を創出するため、本社内に専用施設を開設しています。

AIテックラウンジ



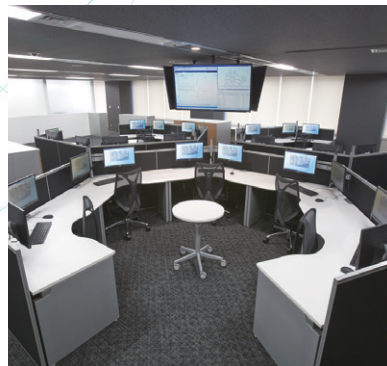
オープンデータやデモデータを活用した解析のトライアルをお客様に紹介するラウンジ。各AIラボのメンバーとのインタラクティブなディスカッションの場としても活用。

行動情報科学研究所



KIBITの研究開発拠点であると同時に、リーガルテックAI分野、ビジネスソリューション分野向けプロダクトの開発を担う。

リーガルテックAI Lab.



KIBITを活用し、リーガルテック分野の大規模かつ短期間での調査を実現。長年の調査経験に基づくノウハウ、国際対応力を兼ね備えたラボ。

ビジネスインテリジェンスAI Lab.



KIBITの導入から解析の実施、運用・保守に至るまでの様々なケースを想定したナレッジを集約。お客様の課題解決やビジネスの成功に繋がる、実用性の高いAIの活用を実現する拠点。

ライフサイエンスAI Lab.



Concept Encoderによる解析の高度化や活用シーンの広がりを追求する施設。論文情報や研究データの分析結果を大きく詳細に映し出し、研究を深めることに貢献する。

事業分野

FRONTEOの事業は、独自開発のAIの真価を発揮するリーガルテックAI事業とAIソリューション事業で構成されています。

量が膨大であるがゆえに活用しきれていない、記録(文章、テキスト)の価値に着目し、解析することで、AIによって人の判断を支援し、業務効率化やデータを知見に変えるサービスを提供しています。

2003年(創業期)～

リーガルテックAI事業

- ディスカバリ(証拠開示)
- フォレンジック(不正調査)

2012年～

Kibi+

人工知能 KIBIT(キビット)

2014年～

AIソリューション事業

- ビジネスインテリジェンス分野
- ライフサイエンスAI分野

2018年～

concept Encoder

(コンセプトエンコーダー)
ライフサイエンス業界向け人工知能

リーガルテックAI事業



訴訟や不正調査の証拠発見にAIを導入し、圧倒的な効率化を実現

米国の証拠開示手続きにおける「電子データの保全・調査分析(eディスカバリ支援)」と不正調査における「デジタルフォレンジック調査」を2本の柱とした事業です。AIを活用することにより他社と差別化を図り、eディスカバリ支援において画期的なAIレビュー製品「KIBIT Automator」を2019年に提供開始、日米の市場で活用実績を積み上げています。

- 国際訴訟ディスカバリ対応件数 8,100件以上
- 不正調査対応件数 1,600件以上(いずれも2020年3月末現在)

AIソリューション事業

• ビジネスインテリジェンス



企業のテキストデータ資産を活用した業務効率化から経営判断までを支援

独自開発のAIエンジン「KIBIT」を金融、製造、知財や官公庁など幅広い分野に提供しています。真に価値のある情報をデータから導き出し、ビジネス上の判断を支援。多様なビジネスシーンにおいて、業務の効率化や精度向上をサポートします。

• ライフサイエンスAI



情報解析ソリューションの創造と提供を通して、医療の向上に貢献

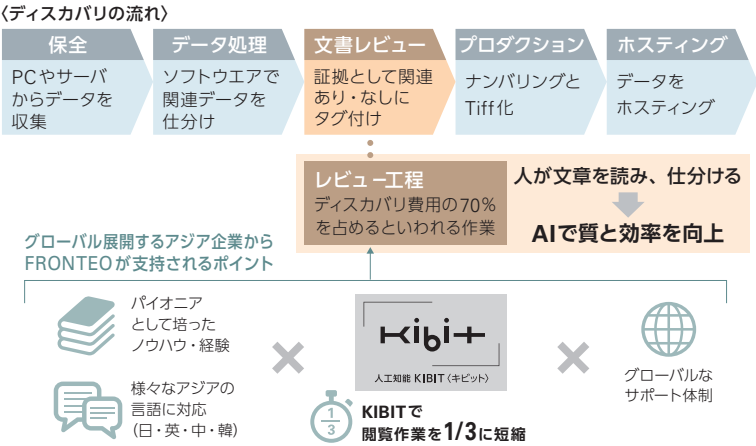
FRONTEOのライフサイエンスAI事業は、確かな医療に誰でもアクセスできる社会の実現を理念とし、現代が抱える医療課題にAIで挑戦しています。各分野の専門家とタッグを組み合わせながら、「Patient First, Evidence-based」な研究開発を推進し、様々なソリューションを創造していきます。

リーガルテックAI

AIで質と効率を大幅に向上 ――国際訴訟における証拠開示手続き(ディスカバリ)

企業が保有する大量のメールや文書から重要な証拠を探し出す

米国訴訟における一般的な手続きの一つに「証拠開示手続き(ディスカバリ)」があります。トライアルの前にディスカバリを行って証拠を見せあうことで、原告・被告両者が「事実」を正しく認識し、当事者同士でできるだけ解決することを目的としています。膨大な量のメールや文書ファイルの中から証拠を探し出す重要な作業ですが、FRONTEOは独自開発AIを活用したAIレビューツール「KIBIT Automator」を活用することで、確認すべき文書量と費用の大幅な削減を実現しています。



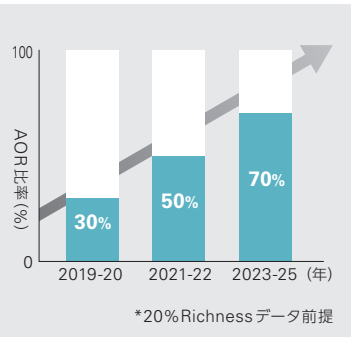
KIBIT Automator 日米で活用開始

実績と効果

AI Only Review (AOR)率80%以上を複数で達成

No.	企業	業界	司法管轄	活用機能	コスト削減率(%)
1	K社	化学		AOR	90%
2	A社	製造		AOR	83%
3	M社	化学		AOR	83%
4	B社	建設		AOR	76%
5	J社	製造		AOR	70%
6	C社	金融		AOR	66%
7	N社	製造		AOR	51%
8	E社	製造		AOR	46%
9	O社	機械		AOR	37%
10	O社	製造		AOR	33%
11	P社	金融		AOR	31%
12	D社	食品		AOR/PrivQC/Hot Search	30%
13	I社	不動産		AOR Priv	23%
14	F社	運輸		AOR	20%
15	G社	ヘルスケア		Hot Search	n/a

AOR※の比率平均70%以上の世界を目指す



※AI Only Review (AOR) 率とは: AIだけでレビューする箇所の割合

米国で「KIBIT Automator」の実証実験を実施

BakerHostetler 弁護士事務所
パートナー弁護士
ジャック・フォナチアリ氏のコメント



FRONTEOの「KIBIT Automator」を使用することで、文書レビューで重要な品質を犠牲にすることなく、レビューにかかる時間を大幅に短縮することができました。また、AIを用いて効率的にレビューが進められるという結果が得られたことから、今後の実案件でも活用していくことを楽しみにしています。

不正調査(フォレンジック)

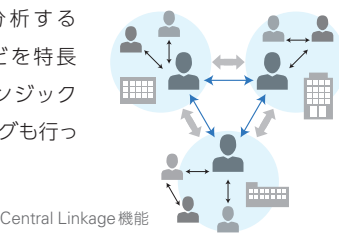
不正行為が疑われる対象者の
パソコンや携帯のデータから事実を究明

世の中を騒がせるような大きな不祥事が発生した後に、中立的な立場での調査を目的として設立される「第三者委員会」でもFRONTEOのフォレンジックが活躍しています。決められた期限内に調査対象者のメールや文書などのデジタルデータの保全、処理、解析を行うことで、事件の真相解明を支援しています。経験豊富な調査士による、丁寧かつ念入りの調査を特長としています。画像解析、ダークウェブ調査を得意とする専門企業と提携することにより、調査の網羅性も担保しています。また、有事に備えたシミュレーション、文書管理体制の整備にも対応した「平時ソリューション」の提供を通じ、ハラスメントや経費不正請求、情報持ち出し、カルテルなどの企業不正の予兆、不穏な動きの早期発見、早期対応を支援しています。

官公庁・法執行機関向けソリューション

官公庁・法執行機関向け
トレーニング実績1,000件以上

FRONTEOは、日本におけるデジタル・フォレンジック分野のパイオニアとして、創業以来、フォレンジック調査だけでなく、ソフトウェアの製造、販売、サポート、トレーニングをトータルで提供しています。また、豊富な実績と高い信頼性で、警察機関をはじめとした法執行機関向けに、メールの内容から人物の相関関係や行動を分析するCentral Linkage機能などを特長とするデジタル・フォレンジックツールの導入やトレーニングも行っています。

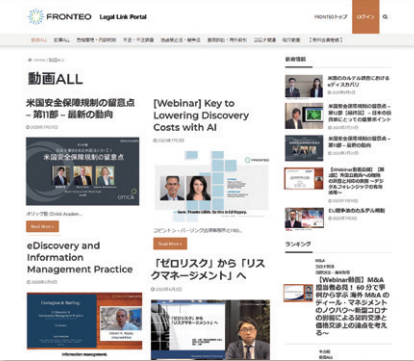


リーガルテック情報発信サイト立ち上げ

FRONTEO Legal Link Portal

FRONTEOでは2020年6月、弁護士やリーガルテック分野の専門家・有識者による情報発信サイト「FRONTEO Legal Link Portal」を立ち上げました。国内外で様々な案件に対応してきた実績のある弁護士や不正調査の専門家が最新の実務法務のトレンド、法改正への対応策、日ごろからの備えについて語ります。(登録無料)

<https://legal.fronteo.com/flfp/>



ビジネスインテリジェンス

営業・マーケティング

- お客様の声の分析・活用
- 営業対応のコンプライアンスチェック
- 受注機会・失注リスクの抽出
- 市場・競合・技術調査の効率化

営業活動のモニタリング効率化



あらゆる業界で求められる企業コンプライアンス。特に金融機関や製薬企業では、日頃の営業活動や提供資料等に不適切な内容や不備がないかを法令や社内規定に基づきモニタリングを行っており、その作業には多くの労力が必要とされています。KIBITを活用することにより、日報などの営業レポートや顧客とのコミュニケーションの内容などを解析し、コンプライアンス違反の危険のあるやり取りをピックアップすることが可能です。膨大な工数が必要とされるモニタリング業務を、AIによって大幅に効率化します。

お客様の声の分析・活用



カスタマーサポート部門に寄せられるお客様の声やお問い合わせ、商品レビューコメントを分析。日々蓄積される膨大なコミュニケーションデータの中から製品開発・改良につながる情報や、トラブルになりそうなクレーム対応を検知します。コールセンター業務における問合せ対応のパフォーマンスチェックとしてもご利用いただけるソリューションです。

コンプライアンス・情報セキュリティ

- MRの販売情報提供活動モニタリング
- 広告審査ソリューション
- SNS・書き込みチェックソリューション

MRの販売情報提供活動モニタリング



MRの業務記録やメールを解析し、「不適切」とされる可能性の高い情報・表現を検知。ガイドライン対応のための、モニタリングや審査業務の強化・効率化をサポートします。

広告審査ソリューション



広告や商品紹介、キャンペーン案内等の中から、景品表示法、薬機法などの法令や社内規定に抵触する恐れのある不適切な表現や画像を検出し、審査の効率化や品質向上を支援します。

SNS・書き込みチェックソリューション



SNSやインターネット掲示板へ投稿されたテキストデータから企業リスクにつながる可能性のある書き込みを抽出。レピュテーションリスクの監視・早期対応をサポートします。

ナレッジ・経験の共有

- 熟練技術者の技術伝承
- 社内知見の共有
- 社内Q&Aシステム

製造業の技術伝承支援



製造業では独自の高い技術が競争力の要となりますが、そのために蓄積してきた熟練技術者のナレッジを若手技術者に受け継ぐことは容易ではなく、暗黙知の共有の仕方など様々な課題があります。KIBITを活用し、企業内に蓄積されている数あるナレッジから必要な情報の抽出を可能にすることで、若手のナレッジ習熟のサポートをいたします。

導入企業数 (累積)

224社

(2020年6月末現在)

■ 金融



■ 医療



■ サービス、コンサルティング



研究開発・知財

- 特許調査・分析・知財戦略
- 市場・競合・技術調査の効率化

特許調査・分析・知財戦略



先行技術調査や無効資料調査など、リサーチや研究・開発担当の方々による特許調査や分析業務をKIBITによって効率化いたします。膨大な特許文章の中から調査対象の特許文書に対して関連性の高い文書をKIBITが判断するため、調査優先順位をつけることができ、見なくとも良い文章を選別することが可能です。

■ メーカー

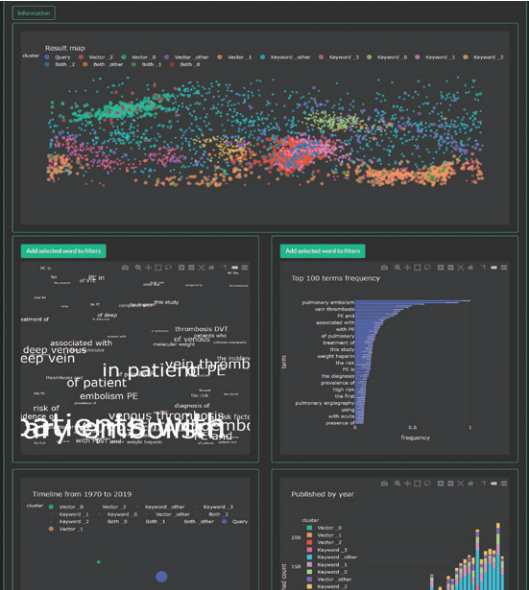


ライフサイエンスAI

論文探索 AI「Amanogawa」

約1,600万の論文を数分で検索
創薬プロセスを抜本的に変革

研究者が入力した自然文による仮説をもとに、PubMedやOpenTargetsの最新データベースや論文の中から関連する情報を検索し、類似度によりマッピングします。このマッピングの様子が天の川のように見えることから「Amanogawa」と命名しました。この論文探索AI「Amanogawa」を活用することで、人では読み込むことが不可能な数の論文情報を、わずか1日で分析し、可視化することが可能となります。(特許・商標出願中)

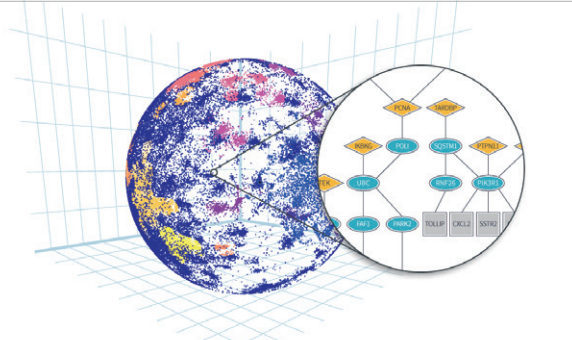


Amanogawaの論文探索画面

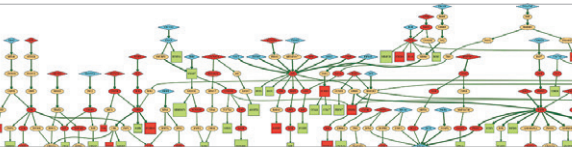
創薬支援 AI「Cascade Eye」

病気に関連する分子をパスウェイに表現
創薬ターゲットの網羅的探索を支援

疾病に関係するさまざまな分子や遺伝子等の情報を客観的に解析し、その情報をパスウェイマップ状に可視化します。遺伝子同士の関係とその全体像、既存薬の有無を詳らかにすることで、ターゲットの探索プロセスを大幅に効率化できるとともに、全く違う疾病で使用されている既存薬の転用の可能性の発見や、これまで見つからなかったバイオマーカーの同定など、人のみのアプローチでは実現できないようなイノベティブな創薬アプローチも可能です。(特許・商標出願中)



Cascade Eyeによる探索のイメージ



Cascade Eyeが構築したCOVID-19のパスウェイマップの一部

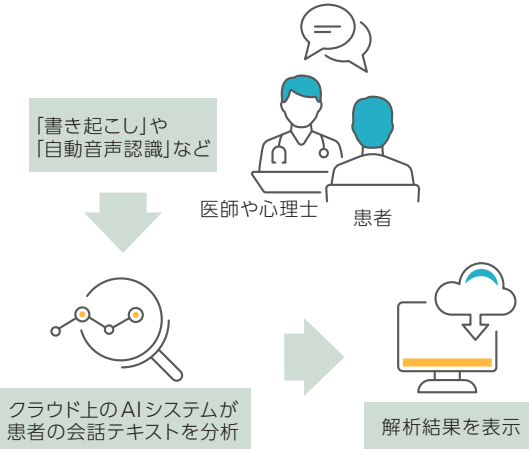
認知症診断支援 AIシステム

医師と患者の会話を解析し、
認知症を客観的に評価

日本における認知症患者数は2020年には630万人に達するとされ、高齢者の約7人に1人は認知障害があるといわれています*1。一方で認知症は検査結果だけでは診断が難しく、診断には専門的な知識や経験が必要になるなど、超高齢化社会において、認知症対策は早急に解決すべき国民的課題となっています。

本システムは、短い日常会話から認知機能を判定することのできる画期的なシステムであり、診断者側と受診側双方の負担を軽減し、認知症の早期発見や日常的な評価を実現することが期待されています。

※1 厚生労働省「認知症施策の総合的な推進について」より
<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000519620.pdf>



転倒転落予測 AIシステム「Coroban®」

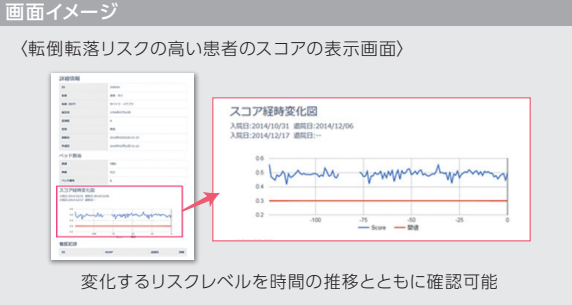
電子カルテや看護記録を解析し、
患者一人ひとりの転倒リスクを予測

患者の高齢化により、入院中の転倒リスクが大きな課題となっています。医療現場では、転倒リスクを低減させるためにさまざまな対策を行っていますが、その対応にも限界があるのが現状です。

「Coroban®」は電子カルテや看護記録などの患者情報を「Concept Encoder」で解析することで、入院患者の転倒・転落のリスクの可視化を可能にしています。

特許登録番号：特許第6652986号

システム概要			
1	看護記録を取り込み、自動で分析	2	患者別のリスクを表示 リスクに応じたケアの実施をサポート
3	病棟、疾病、年齢などの切り口で、 リスクを俯瞰的に把握し、看護計画に反映	4	長期的な数値変化を把握し、改善傾向か否かを把握



社会貢献活動などのご紹介



企業訪問中の中央大学
杉並高校の皆さん

人工知能 The Painting Foolが描いた
“AIの父”アラン・チューリングの絵を紹介

https://www.fronteo.com/202005office_visit

ニューヨーク大学経営大学院の学生を対象に オンライン講義を開催

2020年4月16日、ニューヨーク大学の経営大学院であるレナード・N・スターン・スクールの学生を対象に、AI技術の利活用に関するオンライン講義を開催し、取締役の武田 秀樹とライフサイエンスAI事業CTO豊柴 博義が講義を行いました。本講義は、AI活用の実践的知識に関して学生に学びの機会をつくるため、同経営大学院ジョセフ・ファウディ教授と当社の社員とで準備が進められました。当日の講義には、同大学院でビジネス分野を専攻している学生の中から、新規産業や海外でのAI活用の可能性をテーマに研究をしている約35名の学生が参加し、「e-mailからどんなリスクが発見できるのか」、「言語による解析難度に違いはあるか」、「他の疾病にも応用が可能か」など多くの質問が寄せられました。FRONTEOではこの講義を通じて、AIを活用したビジネスの新しいスタンダードや新たな産業へのAI活用における希望と可能性が新しい世代に伝わればと考え、るとともに、学びとコミュニケーションの継続という新型コロナウイルス禍の社会課題に対し、ジョセフ・ファウディ教授と共にチャレンジできたことは素晴らしい経験であったと感じています。

<https://www.fronteo.com/20200421lecture>

中央大学杉並高校の生徒が企業研究のため来社

2019年12月に、日経STOCKリーグに参加していた中央大学杉並高校3年生による企業訪問を受けました。4人の生徒さん達と「AIで何ができるか?」、「AIが社会で使われていくためにはどうすればよいか」といったディスカッションを行った後、FRONTEO社員の働き方、女性の活躍や福利厚生、イクメン社員の有無などをご紹介しました。当社の取り組みは、生徒さんの手によって、レポートにしっかりまとめていただいたとのことでした。



オンラインでも
積極的に質問が
飛び交った



学生の問いに答える武田



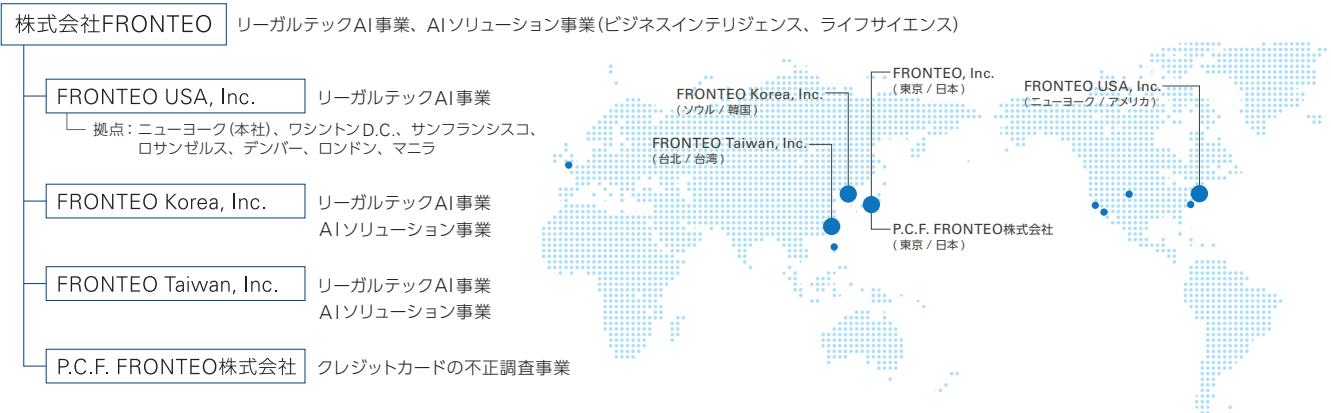
豊柴は遠隔から参加

FRONTEOこれまでの歩み（会社、施設、技術の沿革）

2003	2004	2005	2007	2009
株式会社UBIC 設立	フォレンジックツールの販売を開始	- フォレンジックラボ開設 - コンピューターフォレンジック調査サービス、ディスクバリ支援サービスの提供を開始	- 東京証券取引所マザーズ上場 - 米国におけるブランド向上のため子会社UBIC North America, Inc. を設立	- レビューサービス開始 - 世界初のアジア言語対応ディスクバリ支援システム「Lit i View (リット・アイ・ビュー)」販売開始
2010	2011	2012	2013	
クレジットカード不正調査の専門子会社 Payment Card Forensics 株式会社(現・P.C.F. FRONTEO 株式会社)を設立	- UBIC Taiwan, Inc. (現・FRONTEO Taiwan, Inc.) 設立 - UBIC Korea, Inc. (現・FRONTEO Korea, Inc.) 設立	自社開発のAI(後のKIBIT)をリーガルテック事業で活用開始	米国ナスダック上場(2020年2月上場廃止)	
2014	2015			
- AIを活用した新規事業への本格展開を開始 - ディスクバリ専用データ解析ラボ「DOC (Discovery Operation Center)」開設(2020年、ディスクバリとフォレンジックを統合した「リーガルテックAI Lab.」にリニューアル) - AIの研究開発、新規事業への適用を推進する「行動情報科学研究所」を開設 - 米国のディスクバリ事業会社 TechLaw Solutions, Inc. を買収、連結子会社化	- 医療情報データ解析の専門子会社として株式会社UBIC MEDICAL 設立 - 米国のディスクバリ事業会社 EvD, Inc. を買収、連結子会社化 - 自社開発のAIを「KIBIT」として発表			
2016	2018	2019		
- 商号を株式会社FRONTEOに変更 - 株式会社UBIC MEDICALの商号を株式会社FRONTEOヘルスケアに変更 - 米国の連結子会社3社を経営統合し、FRONTEO USA, Inc. 設立 - FRONTEO USA, Inc.、米国のレビュー専門会社 Essential Discovery, Inc. の営業権を取得	- ライフサイエンス業界に特化したAI「Concept Encoder」の本格提供を開始 - AIエンジン次世代版「KIBIT G2」の提供を開始 - AI実装の最前線を担う「FRONTEO AI BizDevOps Lab.」を開設(2020年、「ビジネスインテリジェンスAI Lab.」にリニューアル)	- リーガルテックの施設を統合し対応能力を強化した「LegalTech AI Lab.」を開設 - AIレビューツール「KIBIT Automator」の提供を開始 - 株式会社FRONTEOヘルスケアを吸収合併		

FRONTEO グループ概要

(2020年3月31日現在)



会社情報

商号	株式会社FRONTEO FRONTEO, Inc.	上場証券取引所	東京証券取引所マザーズ(証券コード:2158)
設立	2003年8月8日	主要取引先	官公庁(法執行機関、各種監視委員会)、国内外法律事務所、民間企業(自動車・機械・精密機器・電機・製薬・石油化学・情報通信・商社など)、医療機関
本社所在地	東京都港区港南2-12-23 明産高浜ビル	加盟団体	人工知能学会、日本データベース学会、言語処理学会、日本ソフトウェア科学会、デジタル・フォレンジック研究会、日本公認不正検査士協会、日本セキュリティ・マネジメント学会、日本カード情報セキュリティ協議会、日本知的財産協会、新経済連盟
代表取締役社長	守本 正宏		
従業員数	335名(連結)		
資本金	2,568,651千円		
売上高	10,470,695千円(2020年3月期連結)		

- Coroban はエーザイ・アール・アンド・ディー・マネジメント株式会社と株式会社FRONTEOの登録商標です。
- 行動情報科学、KIBIT、Landscaping、Concept Encoder は株式会社FRONTEOの登録商標です。

Global AI Company

株式会社FRONTEO