

モノの人工知能 (Artificial Intelligence of Things) を活用して医療業界を変革

AI の力を活用して、カスタマイズされた高齢者介護ソリューションを構築します。

✉ <https://www.senzmate.com/medtech/>

🌐 miller@senzmate.com



急速に高齢化が進む中、高齢者介護施設では質の高い介護を提供するプレッシャーが高まっています。しかし、これらの施設は、医療専門家の深刻な不足や、医療訓練の経験がほとんどない最前線の介護者など、大きな課題に直面しています。

介護者の専門用語の知識が欠如しているため、専門的な基準に従って患者の記録を文書化することがさらに複雑化しています。医療専門家は、個々の患者の記録や引き継ぎ文書を作成するために膨大な時間を費やしており、個別化された介護計画に割く余裕はほとんどありません。

さらに、医療記録を維持するための適切なデジタルシステムが欠如しているため、非効率性が悪化し、高齢患者の増大するニーズに効果的に応えることが困難になっています。



SenzMate AIoTインテリジェンスは、**高齢者介護セクター**に特化した、受賞歴のあるAIテクノロジー企業です。
当社のサービスは、**生成AI、大型言語モデル、AI対応ウェアラブル技術、カメラベースのビジョン技術**など、
最先端の技術に支えられています。



当社はAI と IoT の力を活用して、高齢者介護センターに以下を提供しています。

- AIが生成した**介護計画** 報告書および文書
- 介護施設の**認知症患者**の転倒検知と動作追跡。
- **パーキンソン病**および**脳卒中患者**の姿勢維持と活動トレーニング。
- **介護ルーム環境**のモニタリングおよびアラーム。
- **緊急事態**用の非常ボタン。
- 食事、投薬、活動計画用のAPIおよびツール。
- 個々の疾患に特化したソリューションの開発。

その他多数。

SenzMate社のハイライト | 当社が提供する価値

SenzMate AIoTラボは、よりパーソナライズされたヘルスケアと患者の良好な転帰の実現をサポートする戦略、コンサルティング、運用、テクノロジーの包括的なサービスを提供しています。

SenzMate社は世界中で**50を超えるカスタマイズの医療ソリューション**を開発しており、**その大部分は**高齢者介護センターや関連アプリケーションのニーズに合わせてカスタマイズされています。

- 社内AIoTラボによる研究開発
- ダッシュボードを用いたビジネスインテリジェンス
- 全般的なコストの削減と迅速な収益創出
- 最小可能製品（MVP）から始めて、お客様のアイデアを検証してください
- アイデア創出から商品化までのコンサルティング
- 24時間365日のテクニカルサポートとリソース



世界中で**100以上**のプロジェクト



エンドツーエンド 第三者の関与なし



150人以上の AIoTエンジニア



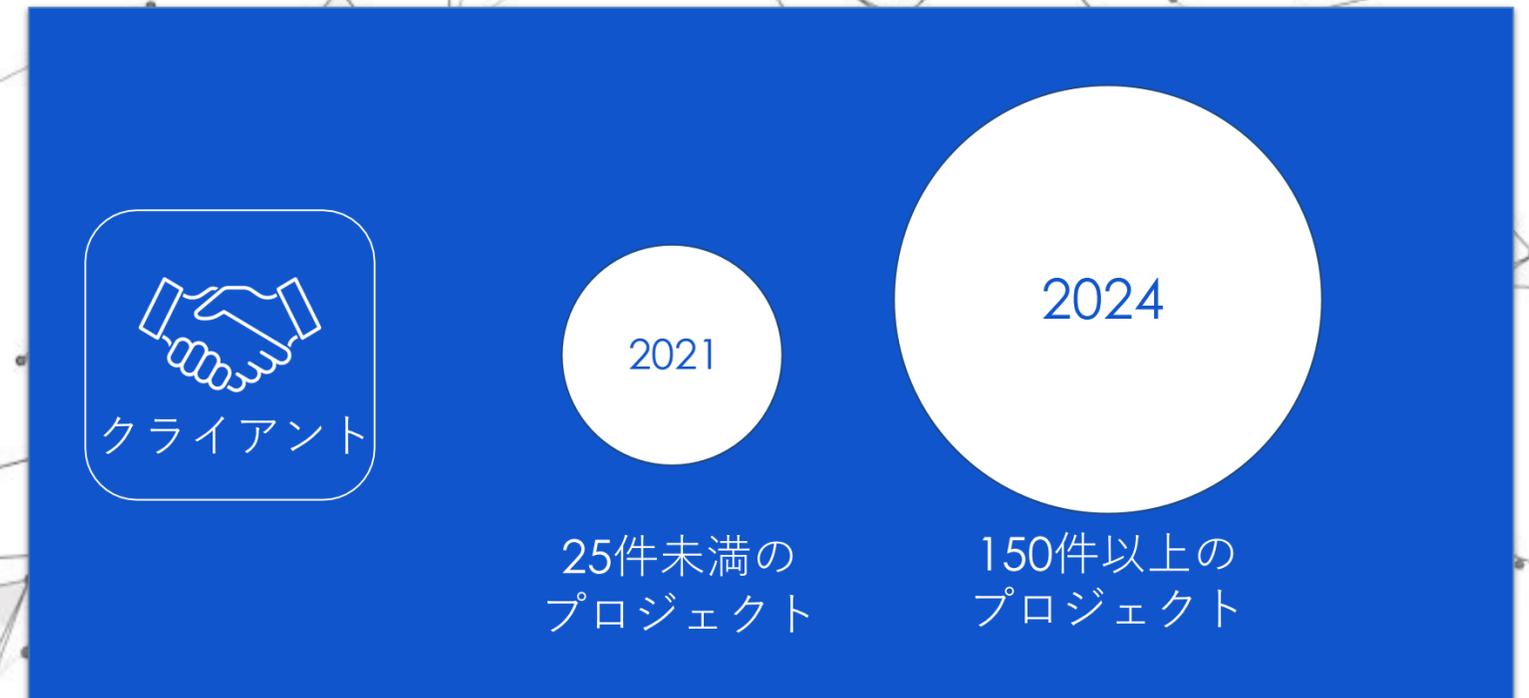
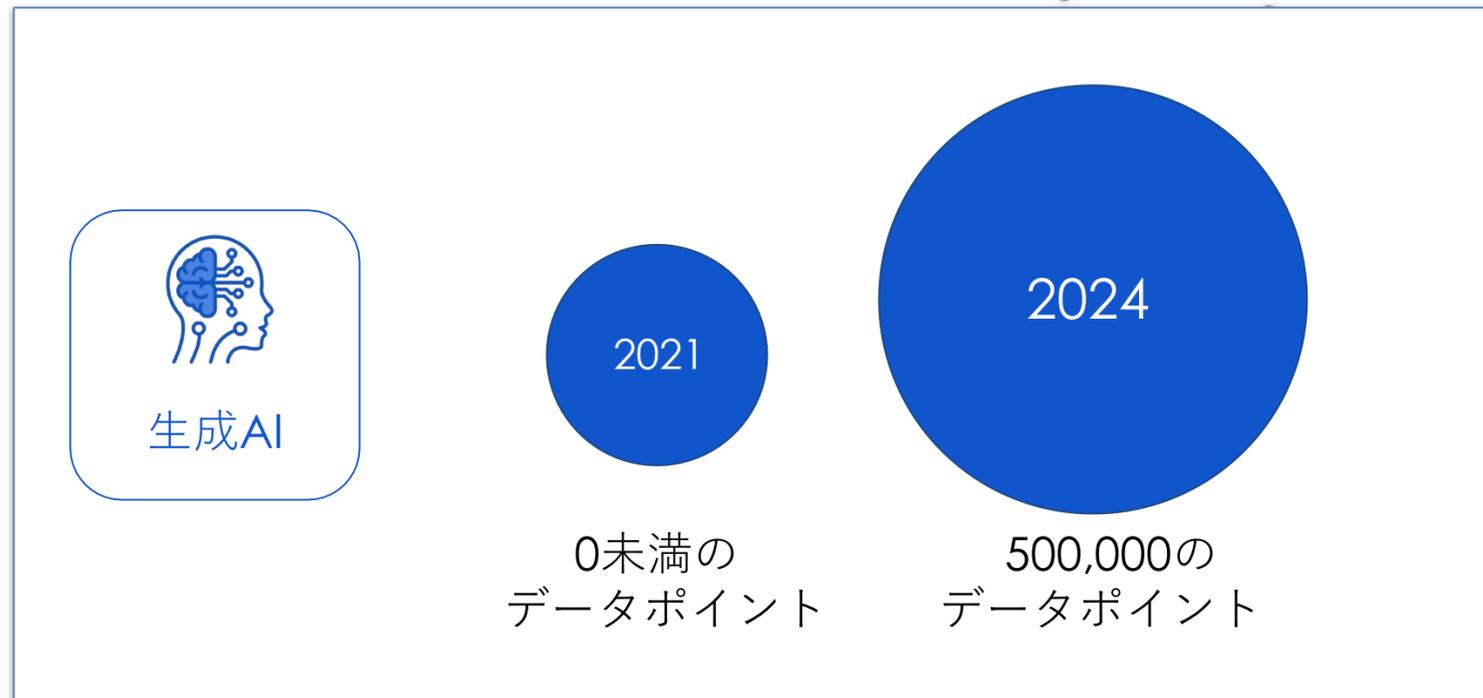
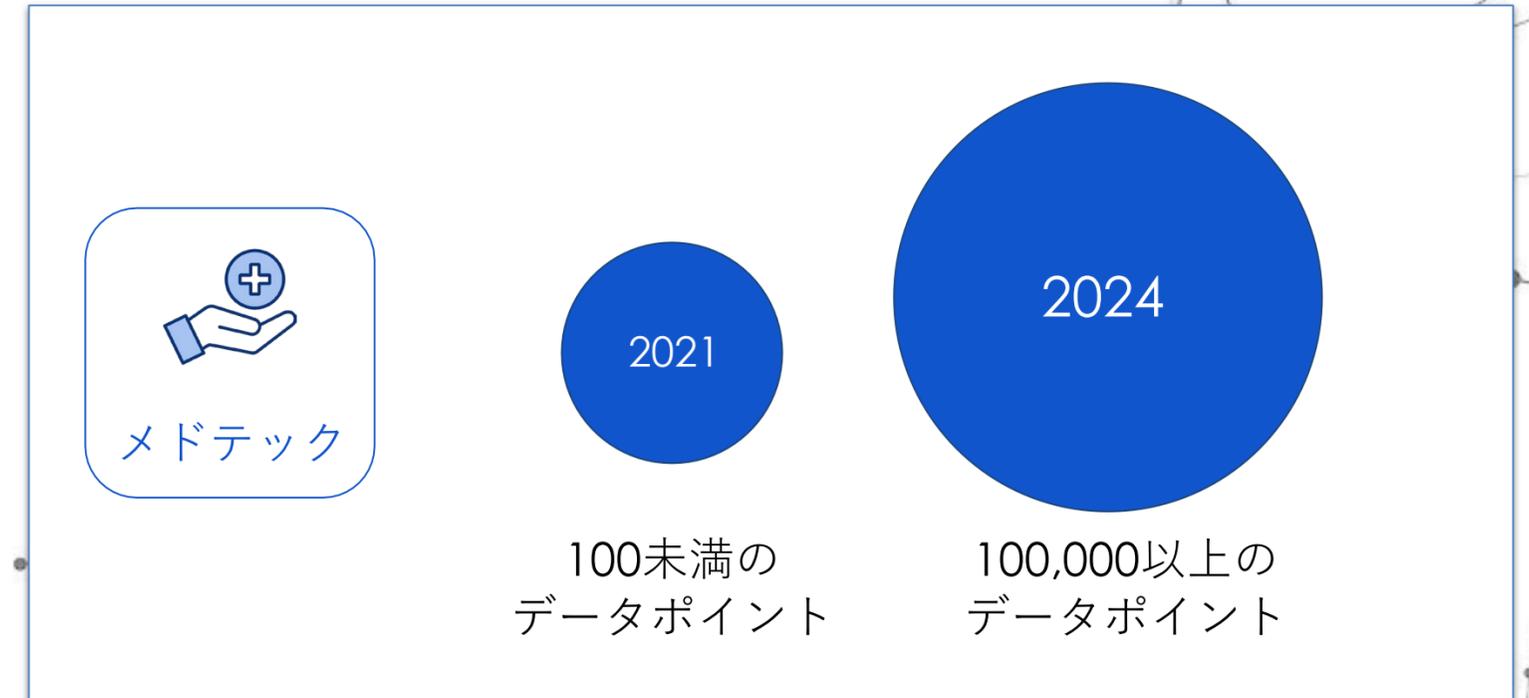
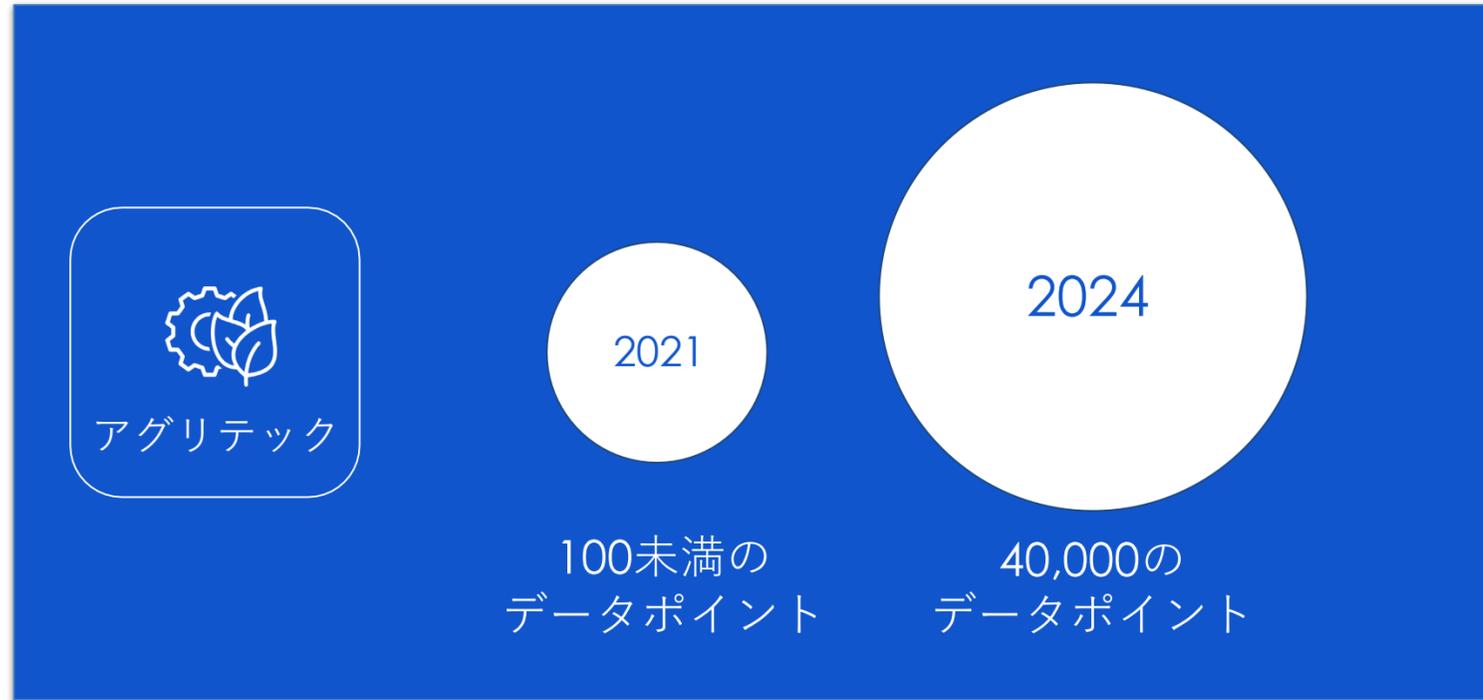
10年の産業経験



 世界銀行気候アンバサダー・アワード2021
 スラッシュ・グローバル・インパクト・アワード2018、ヘルシンキ
  マイクロソフト・アンプリファイ・アワード2022
 アジア太平洋イノベーション・サブミット・アワード2020
 WRIランド・アクセラレーター・アワード2020
 ジョン・キールズXイノベーション・アワード2017
 コモンウェルス・デジタルヘルス・アワード2018
 ICTA Spirallationアワード2016、スリランカ防衛省
 グッドライフX, 2023,ベルリン
 気候ローンチパッド・アワード2018、エジンバラ
 アジア・ベルリン、エンパクトアワード2021、ベルリン



各セクターに特化したSenzMaticaプラットフォームの適用

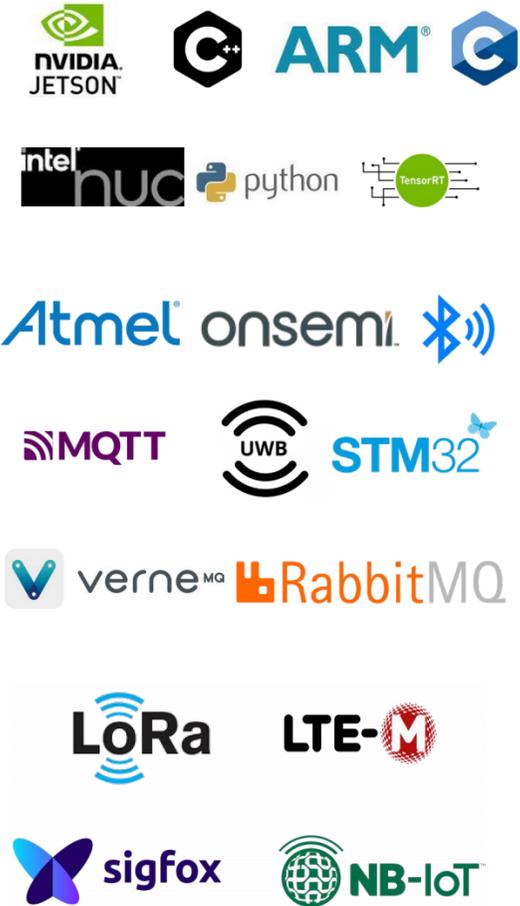


SenzMate SmartCare | ケーススタディ

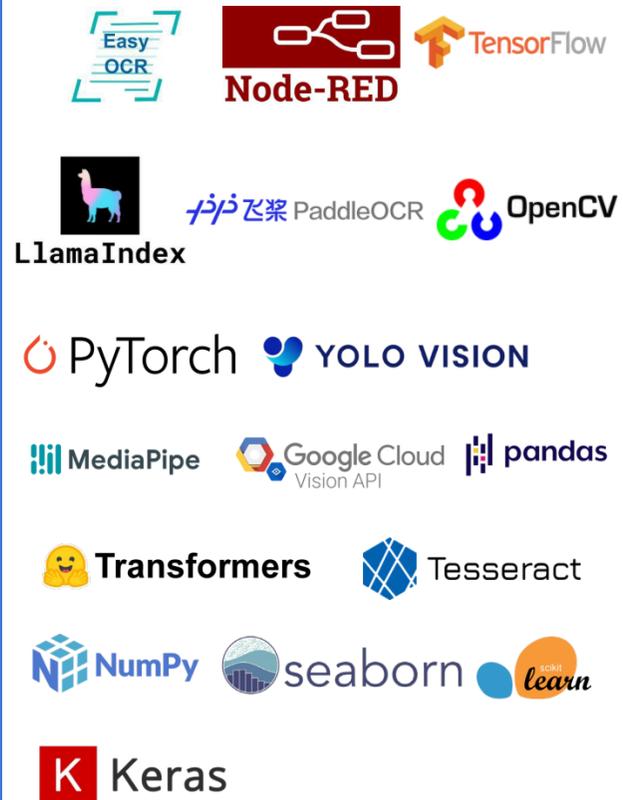
SenzMate AIoTインテリジェンス・テクノロジースタック



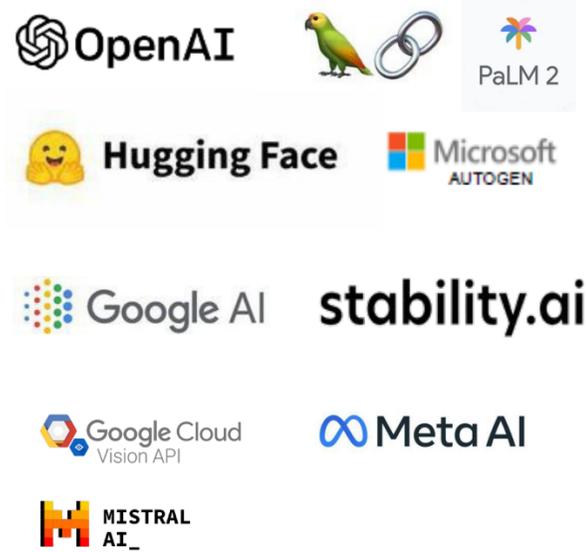
組み込みAIおよびシステム



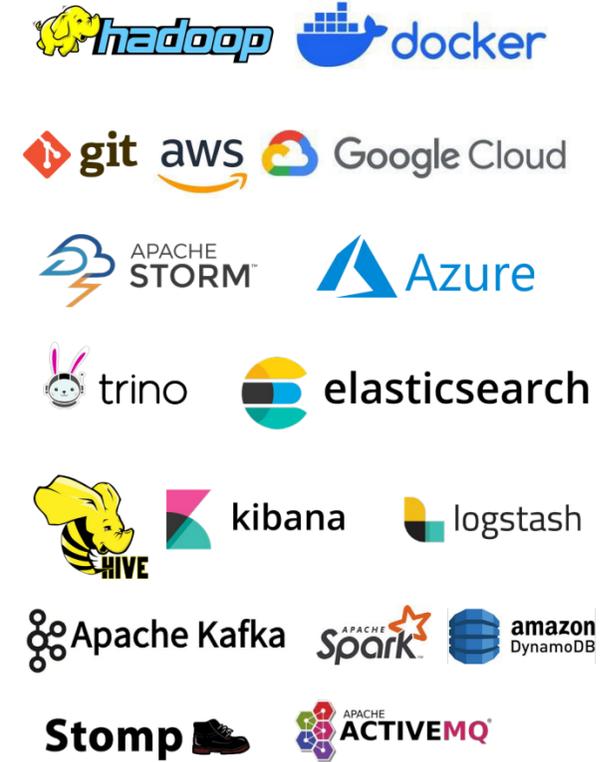
AIビジョン



生成AI



AIOpsとビッグデータ

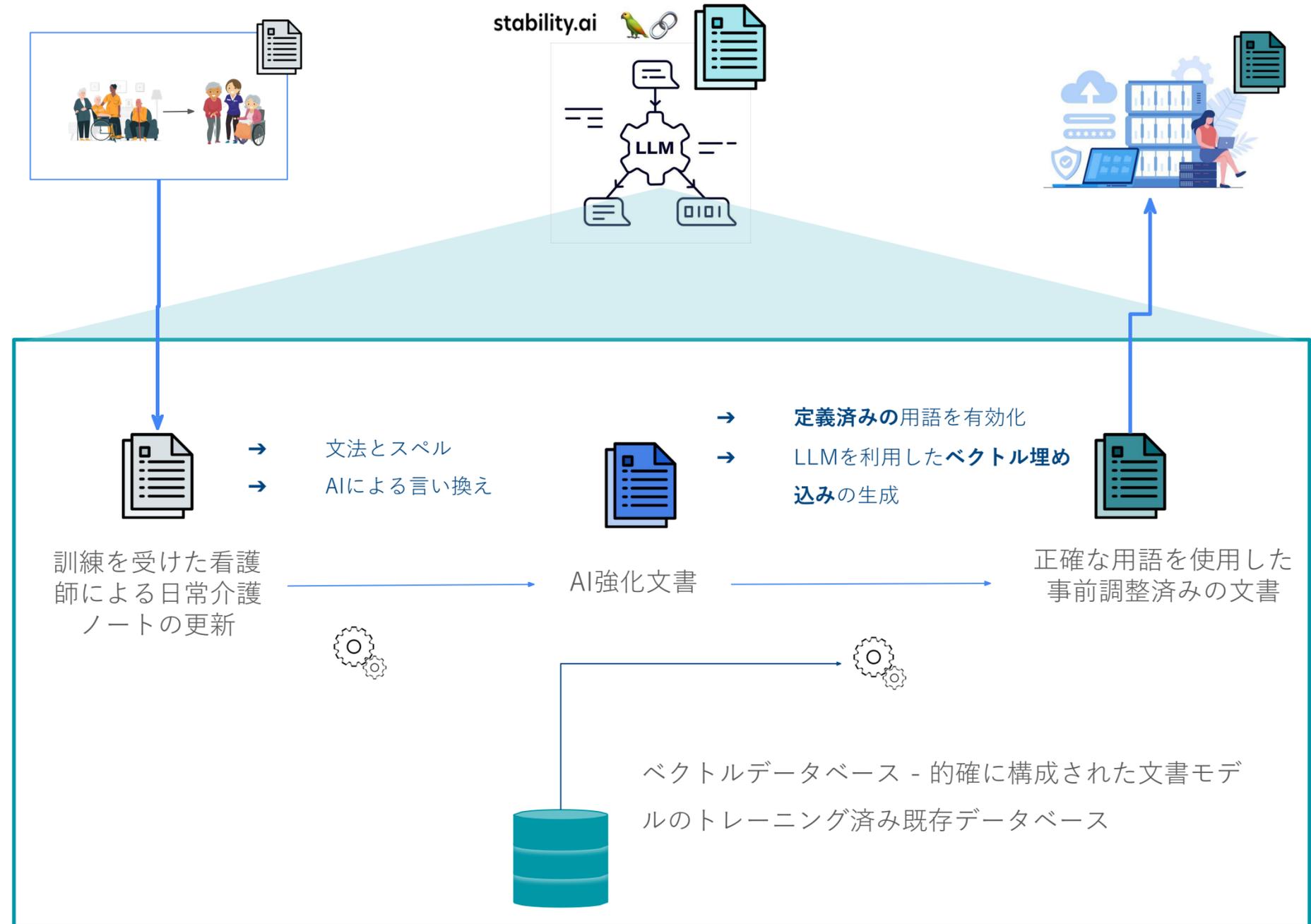
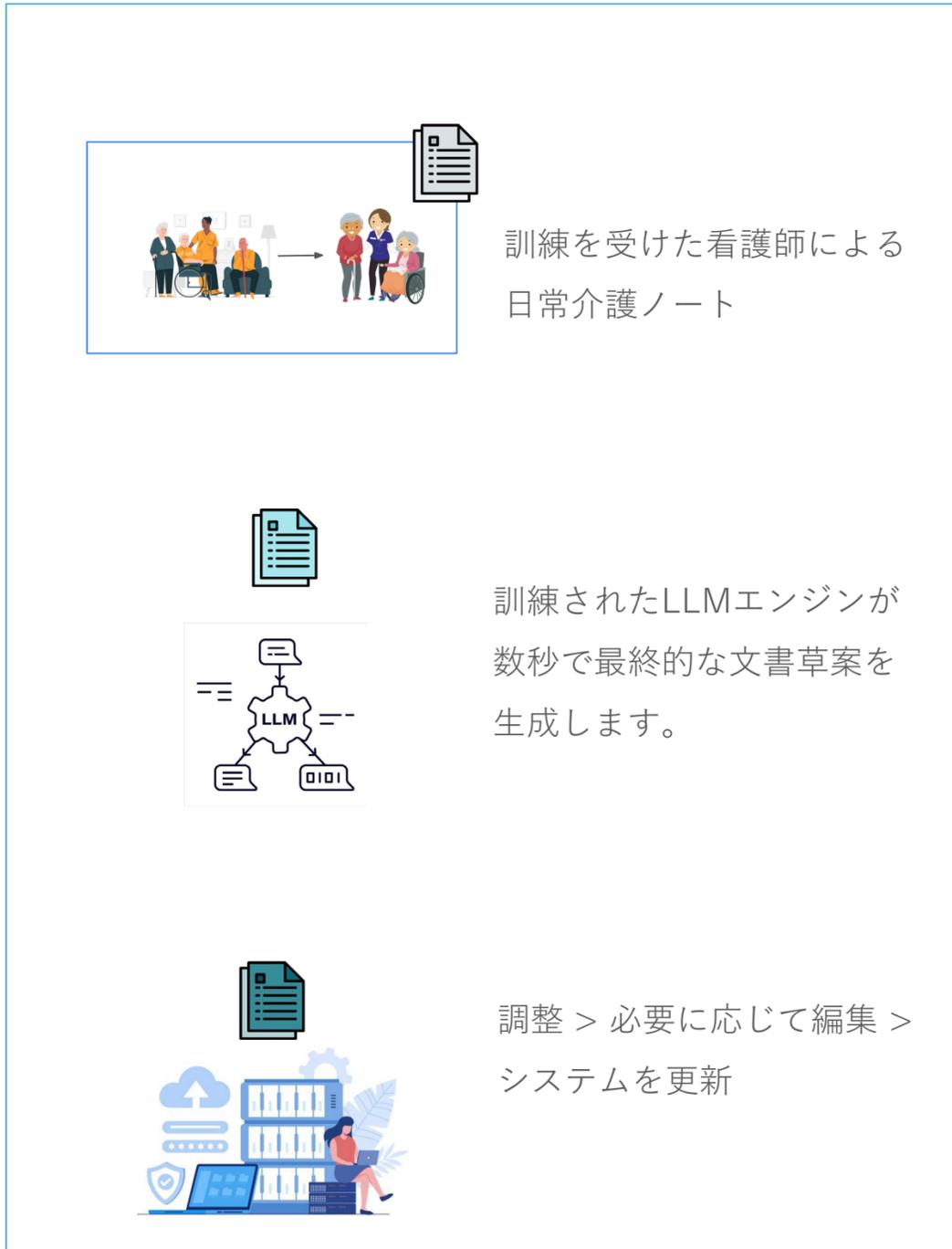


ユーザー層



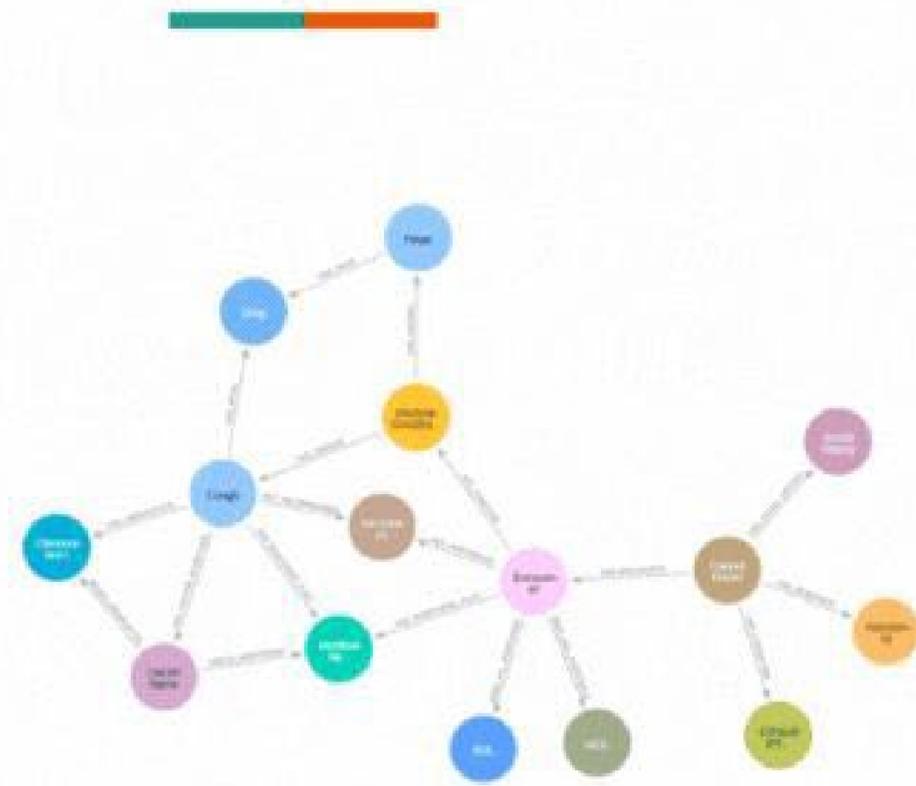
AI を活用した高齢者介護計画の強化

最先端のLLM搭載ツールを通じて医療文書における介護ノートの読みやすさを向上させることが、この提案の主な目的です。生成AIを活用して、看護師と医師の間での患者引き継ぎを改善します。



LLMとナレッジグラフ バックエンドを使用して食事計画を個別化します。

ナレッジグラフ



個別化された食事 計画生成システム



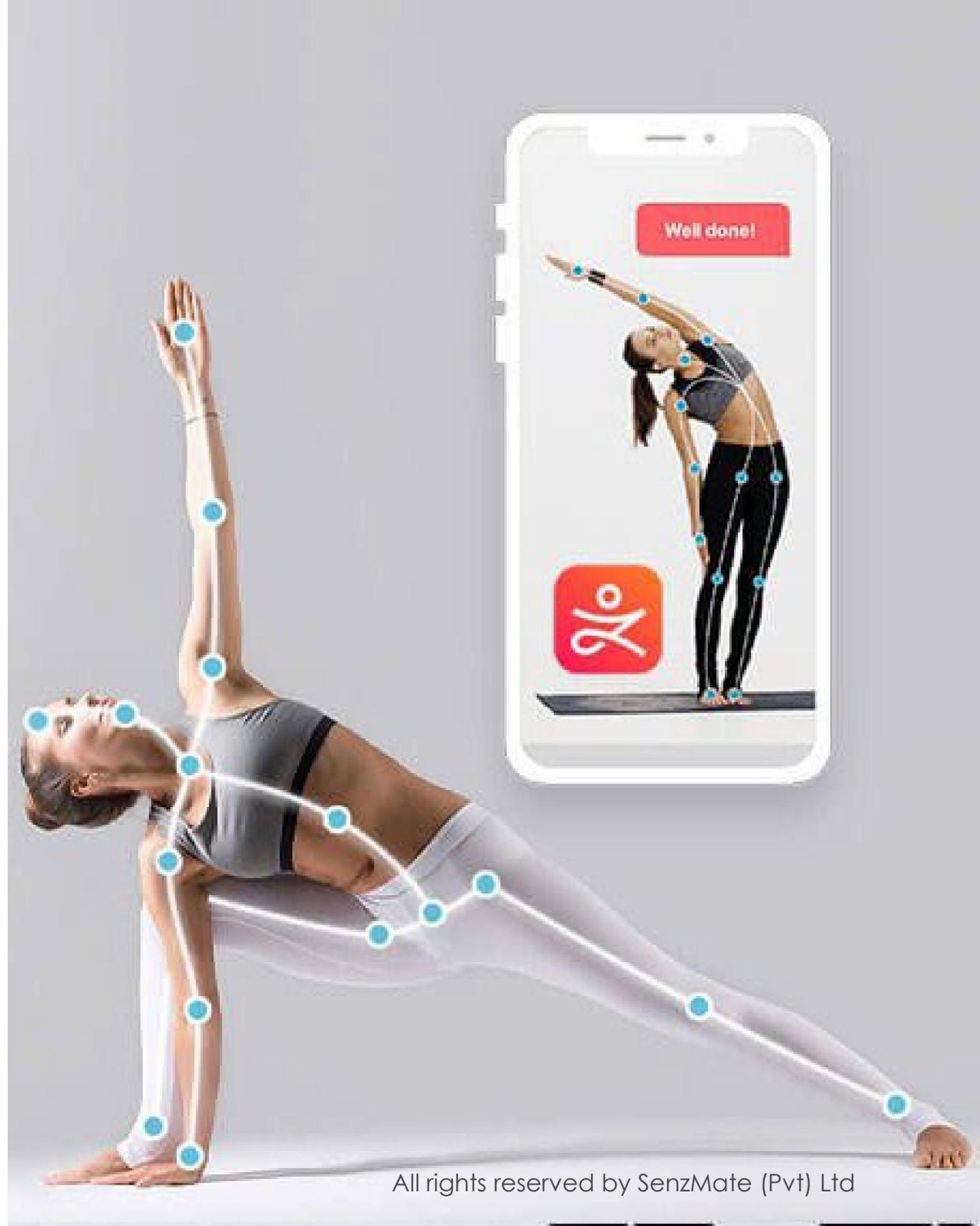
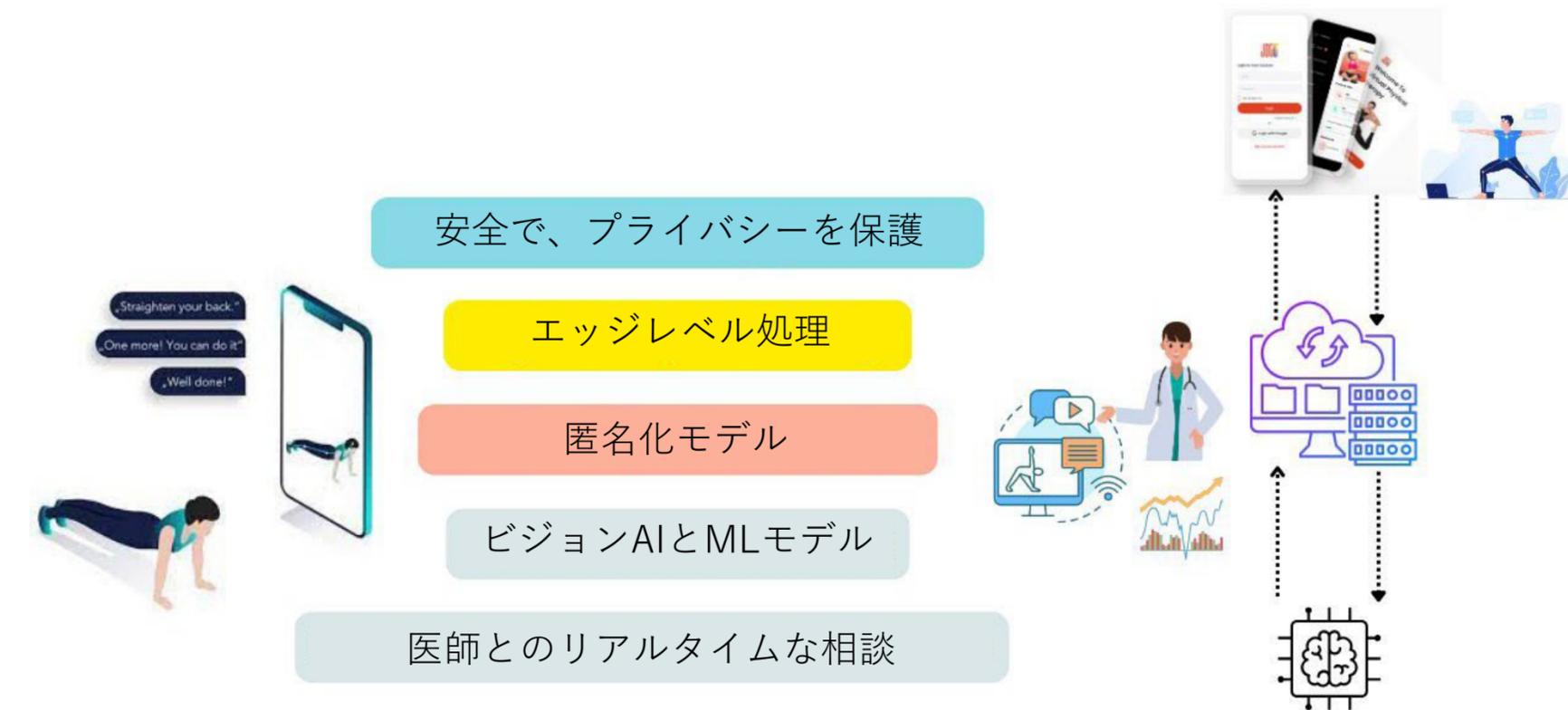
このシステムは、学習期間中に、従来のデータベースの代わりにナレッジグラフバックエンドを使用します。

- 当社は、ナレッジグラフ (KG) を実装することで、意味論的理解を活用し、介護状況におけるさまざまな人々の関係や意味論的な意味をより深く理解しています。これにより、個別の介護計画を最適化するためのより良いルールを設定することができます。
- ナレッジグラフ (KG) ネットワーク内で、エンティティ、関係、キャラクターを簡単に更新できます。この動作により、私たちは継続的に学び、アップグレードすることができます。

高齢者ケアのためのコンピュータビジョンと生成AIによる理学療法

デジタルセラピューティクス (デジタル治療) + デジタルリハビリ

医療分野で革新的な応用が期待できる包括的な理学療法システムを開発しました。
このシステムは、**パーキンソン病や脳卒中による部分麻痺**に対処するのに特に適しており、
高度な歩行・姿勢分析を活用して、患者の転帰とリハビリテーションプロセスを改善します。



ケーススタディ | コンピュータビジョン



ヘルスケア分野の医療機器のアナログダイヤル読み取りにAI搭載コンピュータビジョン（CV）を組み込むことで、精度と効率が向上します。医療機器のアナログダイヤルを手作業で読み取ったり、機械式センサーを使用したりといった従来の方法では、エラーや不一致が発生しやすくなります。そのような場合に、組み込みAI搭載コンピュータビジョン（CV）が威力を発揮し、革新的なソリューションを提供します。

医療機器のアナログダイヤル読み取りに組み込まれた
AIコンピュータビジョン

医療機器における組み込みAIコンピュータビジョン(CV)の利点：

- 精度の向上：CVアルゴリズムは、手動での読み取りよりも大幅に高い精度を実現し、ヒューマンエラーを最小限に抑え、より信頼性の高いデータをもたらします。
- ワークフロー効率の向上：ダイヤルの読み取りを自動化することで、必要な時間と労力を削減し、医療従事者は患者のケアに集中できます。
- リアルタイム監視：CVシステムはダイヤルを継続的に監視し、読み取り値が許容範囲外になった場合に即座に警告と通知を行います。
- 非侵襲的で無菌：CVは物理的な接触の必要性を排除することで無菌環境を確保し、二次汚染のリスクを最小限に抑えます。
- コストの削減：CVベースのソリューションは、機械式センサーの頻繁なメンテナンスと較正に比べて、コスト効率が高くなります。
- 適応性：CVアルゴリズムは、さまざまな種類のアナログダイヤルや機器に簡単に適応できるため、多目的なツールになります。

医療機器における具体的な用途：

血圧計、輸液ポンプ、麻酔器、透析装置、呼吸器

認知症患者徘徊用のシステム

見当識障害のある入院患者の安全性を高め、看護スタッフの負担を軽減するために、保護を必要とする患者の位置（居場所）を戦略的に重要なエリアで特定します。このシステムは、認知症患者が施設を離れた時点でそれを記録し、自動的に職員に通知します。その後、入院患者は職員に付き添われるか、そのエリアからの徘徊防止が行われます。

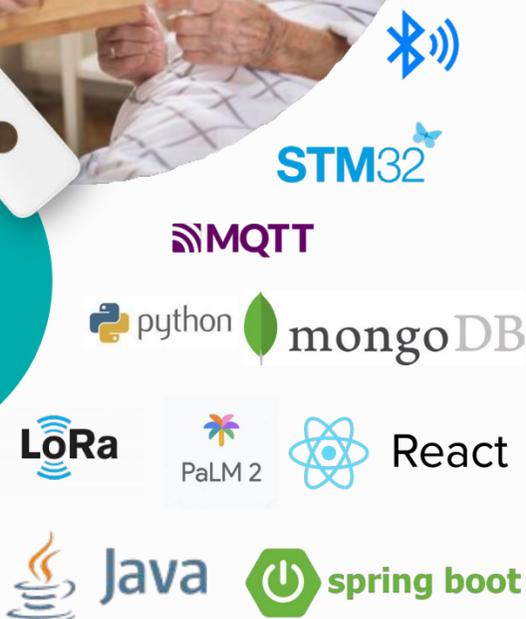
どのように機能するのか？

患者徘徊用システムは低エネルギー（BLE）ビーコンであり、リストバンドの形態で入院患者が恒久的に着用します。

ロケータノード（Locator Node）が、各建物または敷地の出口に設置されます。ロケータノードは範囲内のビーコンからBluetooth信号を受信し、そのデータをSenzMaticaプラットフォームに送信します。そこでデータは処理され、Webサービス経由で利用できるようになります。ロケータノードは、入院患者が特定エリアを離れるか通過すると記録し、システムがアラームを発生させます。そのような記録は、患者の位置と名前を含みます。条件と行動が、Webベースのポータルを介して設定されます。

カスタマイズ可能なインサイト

- 患者のモニタリング
 - 屋内での動きとヒートマップの記録
 - 転倒検知とアラートの発信
 - 看護師への状況案内
- 介護施設のサービスに関する詳細な報告。



テクノロジー

- BLE + LoRaメッシュ技術
- ビーコン+タグ技術
- MLベースの屋内ヒートマップ生成
- MED-Palm AI ベースの高度な患者個別化ケア



SenzMate Polarワイヤレス温度・環境監視ソリューションにより、医療施設は1つのネットワークを活用して、すべての部門がコンプライアンス基準を満たし、製品の損失を防ぐことができます。データをリモートで記録し、追跡することで、手作業プロセスがなくなり、スタッフの効率が向上します。SenzMate Polarのインターネット・オブ・シングス (IoT) 感知ソリューションを使用すると、環境モニタリングを導入している医療施設は、SenzMate Polarの他の位置情報サービスに簡単に拡張することができます。



ワクチン保管



精子バンク



医薬品保管



メディカル・ラボ

他に類を見ない包括的なソフトウェア。

環境データの管理がこれまでにないほど簡単になり、いつでもどこからでも必要なものに簡単にアクセスできます。



20%

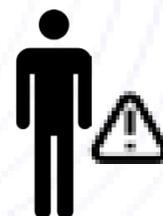


時間外メンテナンス
コストの排除

40%



人件費を削減



ヒューマンエラーの防止



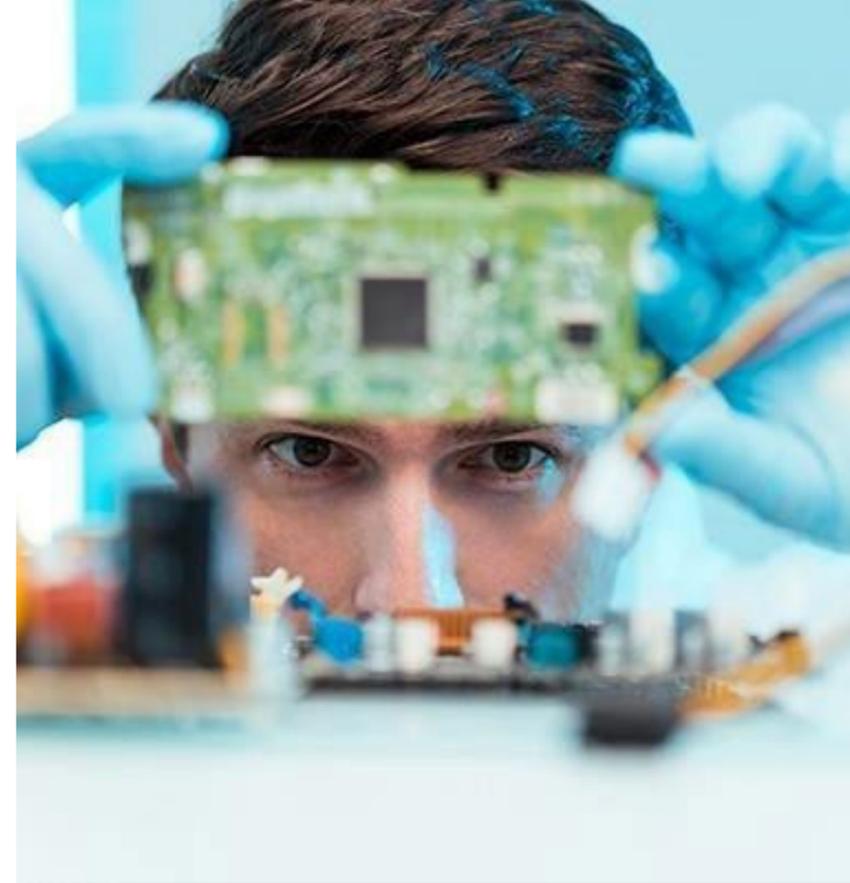
POLAR

Farm2forkの最適化

SenzMate AIoT Intelligenceを選択する理由

14か国以上で**10,000**人を超える熟練医療専門家によって使用されている SenzMate AIoTラボのヘルスケア・アプリケーション。

- **成果**を重視
- **実証済み**の結果
- 価値を生み出すまでの**時間を短縮**
- 事前に構築されたプラットフォームとアプリによる**リスク軽減**



エンドツーエンドの
開発を一元管理

分散型開発施設に比べ、納期が

35% 短縮



受賞歴のある技術チーム

最先端AIoT**経験の豊富**
なエンジニアが

150 名以上



最先端AIoTテクノロジー
スペクトルが
パフォーマンスを向上

将来を見据えた
製品構築の効率が

20% 向上

SenzMate コアチーム



Jeyjenthana Thramakulasingam
(ジェイジェンタン・トラマクラシニングム)
共同創設者、CEO

モラトゥワ大学修士号
データサイエンス・人工知能工学



John Niraj Anton
(ジョン・ニラーヂ・アントン)
共同設立者、CTO

モラトゥワ大学の学士号ENTC工学



Miller Rajendran
(ミラー・ラジェンドラン)
COO

ジャフナ大学、
コンピュータサイエンス (CS) 学士



Ruban Kanapathippillai
(ルバン・カナパティッピライ)
アドバイザー

テクニカルセールス担当
シニアグローバルディレクター
ウェスタンデジタル社のアーキテクト



Bernard Sinniah
(バーナード・シンニア)
アドバイザー (SenzAgro社)

元CITIバンク最高経営責任者



Balathasan Sayanthan
(バラターサン・サヤンタン)
アドバイザー

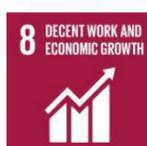
Yarl IT Hubディレクター



SENZMATE

Connecting the Dots

モノの人工知能 (AIoT) があなたの会社を
最適化する仕組みを探ってみましょう。



会社の住所

スリランカオフィス：

27/1, 1/1, Melbourne Avenue,
Colombo04
Sri Lanka.

電話：(94) 11 424 8299
電子メール：[Info@H、enzmate.com](mailto:Info@H.enzmate.com)

米国オフィス：

1007 N orange St. 4th Floor 567
Wilmington, DE
19801

電話：(415)997-7727
電子メール：info@senzmate.com

英国オフィス：

161 Shirley Road,
Croydon surrey
CR08SS

電子メール：Info@senzmate.com

ソーシャルメディア



お問い合わせ

Miller Alexander Rajendran

(ミラー・アレクサンダー・ラジェンドラン)

最高執行責任者 (COO)

SenzAgro Solutions

電子メール：miller@senzmate.com

携帯電話：+94750395802

 /rajendranmiller