

インターシステムズでデータを AI 対応に整備する



クリーンで信頼できるデータが ヘルスケア AI の成果を向上させる

「AI に対応したデータの整備を通じて AI ユースケースを実現し、サポートしていない組織では、AI プロジェクトの 60% 以上がビジネス SLA を達成できず、放棄されることになる。」

Gartner²

人工知能(AI)はヘルスケア分野を根本的に変革し、デジタルヘルスソリューション開発者にとって莫大な市場機会を生み出しています。世界の AI ヘルスケア市場は、2025 年から 38%の年平均成長率(CAGR)で拡大し、2030 年には 1,876 億 9,000 万米ドルに達すると予測されています¹。

AI は、ローデータを意味のある実行可能な洞察へと変換することで、臨床アウトカムおよび業績を改善できます。各種の AI 手法はそれぞれ異なる形で価値を創出します。たとえば生成 AI は、診断や治療を改善し、患者の安全性と満足度の向上に貢献できます。またエージェント型 AI システムは、コストや非効率性の削減を実現し、ビジネスおよび決済プロセスを合理化し、研究や発見を加速させることができます。さらに従来の機械学習(ML)アプリケーションは、疾患リスク、財務不安定性、またはスケジューリングの非効率性を予測するデータ関係を明らかにできます。

一方で、このような大きな可能性があるにもかかわらず、データ統合および管理上の課題は、ヘルスケア AI 開発の取り組みを複雑化させ、プロジェクトを停滞させ、製品利益率を低下させることが少なくありません。ヘルスケア向けの AI ソリューションは、臨床、業務、財務の各システムに加え、スマート医療機器、遠隔モニタリング機器、ウェアラブル機器、公衆衛データベースなど、多様なソースから収集された複雑なデータを活用します。ヘルスケアデータの標準や形式、構造は、システムやベンダーごとに異なります。データの不整合や冗長性は、データ品質を損ない、デジタルヘルスの AI イニシアティブを阻害する可能性があります。Gartner[®]によると、AI に対応したデータの整備を通じて AI ユースケースを実現し、サポートしていない組織では、AI プロジェクトの 60% 以上がビジネス SLA を達成できず、放棄されることになります。

¹ AI in Healthcare Market Size(ヘルスケア AI の市場規模)、Grand View Research、2025 年

² Through 2026(2026 年までの予測)、Gartner ID G00836469、2025 年 7 月 11 日

インターシステムズのテクノロジーを活用すれば、AI を搭載したヘルスケアソリューションを迅速かつ効率的に、コストを抑えて構築・提供することができます。

デジタルヘルス AI を成功させるためには、開発者はデータを収集、統合、整備して、AI に対応できる状態に整える必要があります。AI パイプラインの処理速度、効率、経済性を最適化する方法を見つけなければなりません。また、開発を迅速に立ち上げ、イノベーションを加速させるためのツールを提供できるパートナーを見つけることが必要です。

インターシステムズでデータの即応性を高め、成功を加速させる

AI ソリューション開発のパートナーを選ぶ際には、テクノロジーだけでは不十分です。ヘルスケア分野の高度な専門知識、AI に対する筋の通ったアプローチ、そして確実に仕事を遂行する技術力を備えた企業が必要です。

インターシステムズはデジタルヘルスの黎明期から、医療データ管理と標準に基づく相互運用性の分野をリードしてきました。業界の多くのお客様が、インターシステムズに支えられ、共に成長してきました。実際、世界中で 10 億件を超える医療記録が、インターシステムズのテクノロジーを基盤としたデジタルヘルスソリューションによって管理されています。

AI を通じて信頼と責任を築く

最高水準のプライバシー、セキュリティ、責任を維持するというインターシステムズのコミットメントは、イノベーションを加速させ、お客様の成功を確かなものにし、卓越性へのコミットメントを実証しながら信頼を生み出す、AI への思慮深く公正なアプローチを導いています。インターシステムズでは、AI システムによるイノベーションを推進し、お客様のソリューション開発チームのアドバイザー、アシスタント、および推進役としての役割を果たすという約束を実現するために、AI を製品に組み込む際の **原則** を策定しています。

インターシステムズは、ヘルスケアデータ管理ソリューションと開発ツールの包括的なポートフォリオを提供することで、お客様が統合や相互運用性の課題を解消し、AI に対応できるようデータを整え、市場投入までの時間を短縮することを支援します。当社のクラウドファーストのデジタルヘルス開発プラットフォームは、あらゆるヘルスケアデータのプロトコルや標準に対応するために必要なすべてのビルディングブロックを提供し、幅広いアプリケーション、データベース、テクノロジーに対してすぐに利用可能な接続性を実現します。生成 AI 機能が組み込まれており、これによりセマンティック検索、生成 AI、ソフトウェアエージェントを活用した、スマートなデジタルヘルスアプリケーションを構築することが可能です。

インターシステムズのソリューションは、ヘルスケアデータを迅速かつ大規模に収集、整備、統合、管理することを容易にします。構造化データ、非構造化データ、音声データ、画像データを、AI 分析のための単一の統合ソースにまとめます。また、監査や証明に対応できるよう、強力なログ機能、トレーサビリティ、データセキュリティを提供します。

インターシステムズのテクノロジーを活用すれば、AI を搭載したヘルスケアソリューションを迅速かつ効率的に、コストを抑えて構築・提供することができます。幅広い AI オークストレーションツール、ベクトル検索機能、**統合された生成 AI** と ML 機能、新たに登場した Model Context Protocol (MCP) への対応、および直感的なローコードグラフィカルエディタにより、開発作業を簡素化し、ソリューションの提供と導入を加速させます。

強力なベクトル検索と RAG 機能により、セマンティクスを追加し、ハルシネーションを減らす

インターシステムズの組み込みベクトル検索機能では、構造化データ、非構造化データ、半構造化データを迅速かつ効率的に検索できます。データはベクトルに変換されてから保存され、セマンティック検索、テキスト分析、レコメンデーションエンジン、およびその他のユースケースでできるようにインデックス化されます。革新的な検索拡張生成 (RAG) 機能により、精度を向上させ、古いデータ、トークンの制限、ハルシネーションといった従来の LLM の欠点を回避することができます。

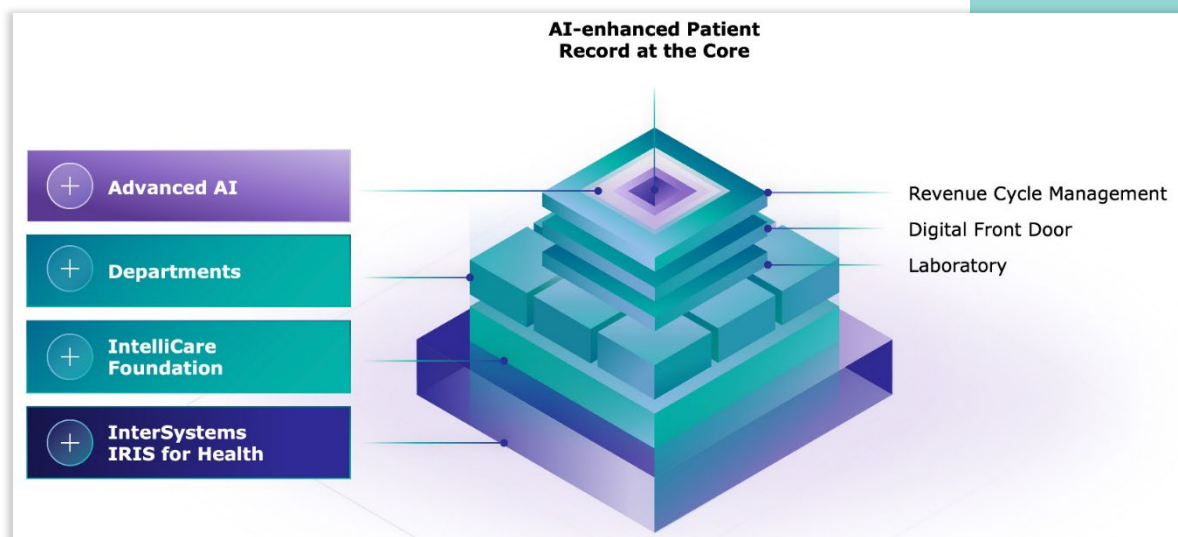
インターシステムズのテクノロジーにより、開発者は LangChain、AutoGen、Swarm などの主要なプラットフォーム、プラグイン、ライブラリを利用する大規模な AI エコシステムを活用して、インテリジェントなヘルスケアアプリケーションを迅速かつ容易に構築し、最適なモデルを使用して本番環境で安心して運用することができます。当社のエンタープライズ対応ソリューションは、データを完全に制御してプライバシーを保護し、コンプライアンスを遵守することを可能にします。

インターシステムズのテクノロジーは現場で実証済みであり、当社の AI 対応ヘルスケア業界向けソリューションをはじめ、幅広いヘルスケア AI アプリケーションを支えています。

統合された基盤で、よりスマートなヘルスケアアプリケーションを支える

[InterSystems IRIS® for Health](#) データ管理プラットフォームは、当社の包括的で AI ネイティブな電子カルテ (EHR) システムである [InterSystems IntelliCare™](#) を支えています。この次世代 EHR は、臨床および業務プロセスにエージェント型 AI を組み込み、自然言語 AI アシスタント、アンビエントリスニング、AI 主導の文書化、および自動コード化機能により、臨床ワークフローの合理化と業務の最適化を支援します。IntelliCare はエージェント型 AI を活用して、EHR を真の臨床アシスタントへと進化させます。定型業務を効率化し、ワークフロー内でリアルタイムのアプリ内洞察を提供することで、医師や看護師の事務的負担を軽減し、書類作業ではなく患者ケアに専念できるようにします。

IntelliCare はエージェント型 AI を活用して、EHR を真の臨床アシスタントへと進化させます。



インターシステムズのテクノロジーはヘルスケア AI の開発コストと複雑さを低減する

ベクトル検索や RAG のような機能は、LLM や非構造化バイオメディカルデータを扱う際に不可欠です。

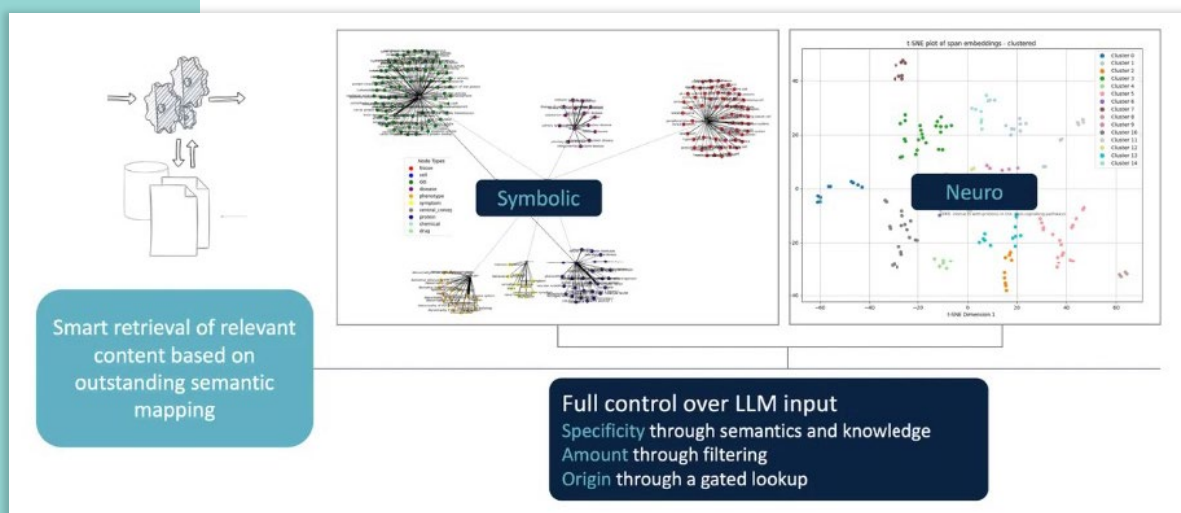
基盤となるインターシステムズのテクノロジーは、以下のような多様な機能と利点を提供します。

- 単一の安全なゲートウェイ - InterSystems IntelliCare の開発者は、すべての AI データフローに共通の API を活用することで、統合と継続的な保守を簡素化できます。
- すべてのワークフローに対応する 1 つのツールボックス - 統合されたツールセットが、ソリューション開発のコスト、複雑さ、オーバーヘッドを低減します。
- スマートデータプロファイルエンジン - インテリジェントなフィルタリングにより、LLM が必要な入力のみを受け取ることで、トークン量が削減され、推論コストと性能が最適化されます。
- 設計に組み込まれたプライバシーとコンプライアンス - マルチテナントアーキテクチャと強力なデータ保護機能により、PHI を保護し、規制遵守を支援します。
- モデルおよびクラウドに依存しないアプローチ - ベンダーに依存しないプラットフォームにより、コードを変更することなく、クラウドや AI モデルを容易に切り替えられます。

ベクトル検索と RAG で 非構造化データから洞察を引き出す

AI を活用した創業企業である [BioStrand](#) 社は、インターシステムズのテクノロジーを使用して、統合インテリジェンスプラットフォーム LENSai™ を稼働させています。LENSai は、インターシステムズの高度なベクトル検索と RAG 機能を活用して、大量の非構造化データを迅速、確実、効率的に分析します。この統合により、膨大で複雑な生物学的データのリポジトリに対する、より正確でセマンティクスに基づく検索が可能となり、サイエンティストはこれまで得ることが難しかった洞察を引き出せるようになります。また、研究者は新しい治療標的を迅速に特定できるため、創薬から臨床試験までのプロセスが大幅に短縮されます。

ベクトル検索や RAG のような機能は、LLM や非構造化バイオメディカルデータを扱う際に不可欠です。ベクトル検索により、LENSai は元の形式に関わらず、膨大なファイルやデータソースから意味的に類似した情報を迅速に見つけ出せます。RAG はこの機能を活用して、各クエリに対して最も関連性が高く、最新の情報を動的に取得することで、誤りやハルシネーションを大幅に減らします。



BioStrand 社はインターシステムズのテクノロジーを使用して
大量の非構造化生物学データを効率的に分析している

FHIR で性能と拡張性を向上させる

世界有数の学術医療機関である Stanford Health Care は、インターシステムズのテクノロジーを利用して、ChatEHR AI アシスタントの応答性を最適化しています。組織内で開発されたこの AI アシスタントは、自然言語でのクエリに対応し、病院システムの Epic EHR プラットフォームから重要な患者データを迅速に取得して要約することで、臨床医が時間を節約し、より多くの洞察を得られるよう支援しています。

インターシステムズの先進的な HL7® FHIR®サーバーとリポジトリは、API 呼び出しを減らし、遅延を抑えることにより、AI パイプラインを加速させます。FHIR は、電子ヘルスケア情報を効率的にやり取りするための最新の国際標準です。

ChatEHR は、多様なヘルスケア IT アプリケーションやシステムに散在している臨床データおよび非臨床データを活用します。インターシステムズのテクノロジーは、この AI 搭載ソリューションが膨大なデータを高速かつ大規模に収集・分析することを可能にします。

すぐに使えるビルディングブロックで開発を効率化する

InterSystems HealthShare® AI Assistant は、臨床医やその他の医療従事者が患者のケア過程全体にわたってデータから洞察を引き出すことを支援する、インテリジェントな会話型ツールです。このソリューションは、インターシステムズのヘルスケアデータ管理プラットフォームとツールを基盤として構築されており、これらにより支えられています。これらのコアテクノロジーは、開発チームが統合作業を簡素化し、市場投入までの時間を短縮し、基盤インフラではなく、差別化機能に集中することを可能にします。

インターシステムズのすぐに使えるデータ変換機能により、開発者は時間と労力を節約でき、カスタムコーディングなしで、FHIR、HL7 V2、CDA などのヘルスケア標準にシームレスに対応できます。

また開発チームは、現代のヘルスケアアプリケーションでますます重要となっている、以下のような組み込みの AI 機能も活用しています。

- **LangChain と llama-index 用のアダプター** - 主要な AI 開発フレームワークとの統合を簡素化し、カスタムコネクタの作成を不要にします。
- **埋め込み生成** - テキストを数値ベクトルに変換することで、AI モデルが意味、コンテキスト、類似性を認識することを可能にします。
- **近似最近傍インデックス** - 膨大なレコードの中から最も近い一致を効率的に見つけることで、ベクトル検索を高速化します。

さらに、チームは使い慣れた開発フレームワークを使用でき、インターシステムズのネイティブ Python サポートを活用することで、再教育やツールの再構築を行う必要がありません。

インターシステムズのすぐに使えるデータ変換機能により、開発者は時間と労力を節約できます。

今後の展望: ヘルスケア AI の未来は可能性にあふれている

ヘルスケア AI はまだ進化の初期段階にありますが、その成長の勢いは確かなものです。さまざまなソリューションが成熟し、臨床および業務ワークフローにより深く組み込まれるにつれて、複雑なデータを解釈し、タイムリーな洞察を提供し、意思決定を支援する能力は劇的に拡大していきます。

今後数年で、ヘルスケア AI の役割は、単なる業務の支援から、ケアのあり方の積極的な形成へと進化するでしょう。これにより、疾患のより正確かつ早期の発見や健康リスクの予測と介入の提案が可能になり、患者が自らの健康により主体的に関与できるようになります。今から強固なデータ基盤を整えている組織は、これから生まれるこのような新たな機会を最大限に活用することができます。

次のステップ

インターシステムズがどのようにヘルスケアデータを AI に対応できるよう整備し、ヘルスケア AI の成功を加速させるかについては、[こちら](#)をクリックしてください。

免責事項: InterSystems®が提供する AI ツールまたは AI 機能は、規制および臨床安全性要件の対象となり、すべてのグローバル市場で完全に利用可能になるものではありません。インターシステムズの責任ある AI への取り組みについて詳しくは、当社の[\[AI 倫理\]](#)ページをご覧ください。また、管轄地域での提供状況に関する具体的な詳細については、[インターシステムズの担当者](#)にお問い合わせください。

本製品は EU および英国の医療機器 CE マークの取得手続き中です。EU/UKI での販売または臨床使用は承認されていません。すべての実演、議論、説明は、情報提供のみを目的としています。安全性や有効性については保証していません。本製品の提供や使用には規制当局の承認が必要です(2026 年 5 月に承認予定)。InterSystems®が提供する AI 機能は、関連する AI 規制要件にも従う必要があり、すべてのグローバル市場で利用可能になるとは限りません。管轄地域での提供状況に関する具体的な詳細については、[インターシステムズの担当者](#)にお問い合わせください。

InterSystems Corporation: One Congress Street, Boston, MA 02114-2010, USA.
SRN: DE-AR-000005430