



世界と日本におけるヘルスケアの 生成AI開発動向とその活用法

OmiGroup株式会社 代表取締役社長
チャン・クオック・ズン

1. 自己紹介
2. **ヘルスケア分野における生成AIのグローバル市場概要**
3. **日本国内における生成AIの応用状況と利用事例**
4. **弊社の生成AI開発事例ご紹介**
5. **生成AIのバリューチェーンおよび弊社が支援できる領域**



自己紹介

学歴	・ハノイ国家大学・IT学部卒業 ・早稲田大学・修士（ヘルスケア分野でデータマイニング研究） ・PMP・Project Management Professional 資格取得 ・分子栄養学（Ortho-Molecular Nutrition）
職歴	・ベトナムの国家IT研究所・研究員 ・エリクソン・ジャパンでPMとして務めた ・2012年に起業。Omi会社を設立し、以来代表取締役社長
ビジネス	・医療DX全体（医療、ヘルスケア、薬局、臨床試験、検査ラボ、介護、保険のシステム開発） ・医療コンサルから、システム設計、開発、検証、導入、保守ワンストップでサービスを提供 ・市場：日本（メイン）、韓国、ヨーロッパ、US
実績（日本）	・医療、ヘルスケア分野に約350システムを開発し、12,000以上の医療機関へ導入 ・取引企業：～250社 ・7拠点、900人の開発体制
関心分野	・予防医療（メンタル・栄養療法・個別医療） ・医療DX、ヘルスケアDX全体 ・先端IT技術（Edge Computing、AI、Digital Twin..）
活動	HIMSS HIMSS（Healthcare Information Management System Society – US） JAHIS JAHIS（一般社団法人保健医療福祉情報システム工業会） MEJ MEJ（一般社団法人Medical Excellence JAPAN） Link-J Link-J（一般社団法人ライフサイエンス・イノベーション・ネットワーク・ジャパン） VADX VADX（在日ベトナムDX協会）・副会長



ヘルスケア分野における 生成AIのグローバル市場概要

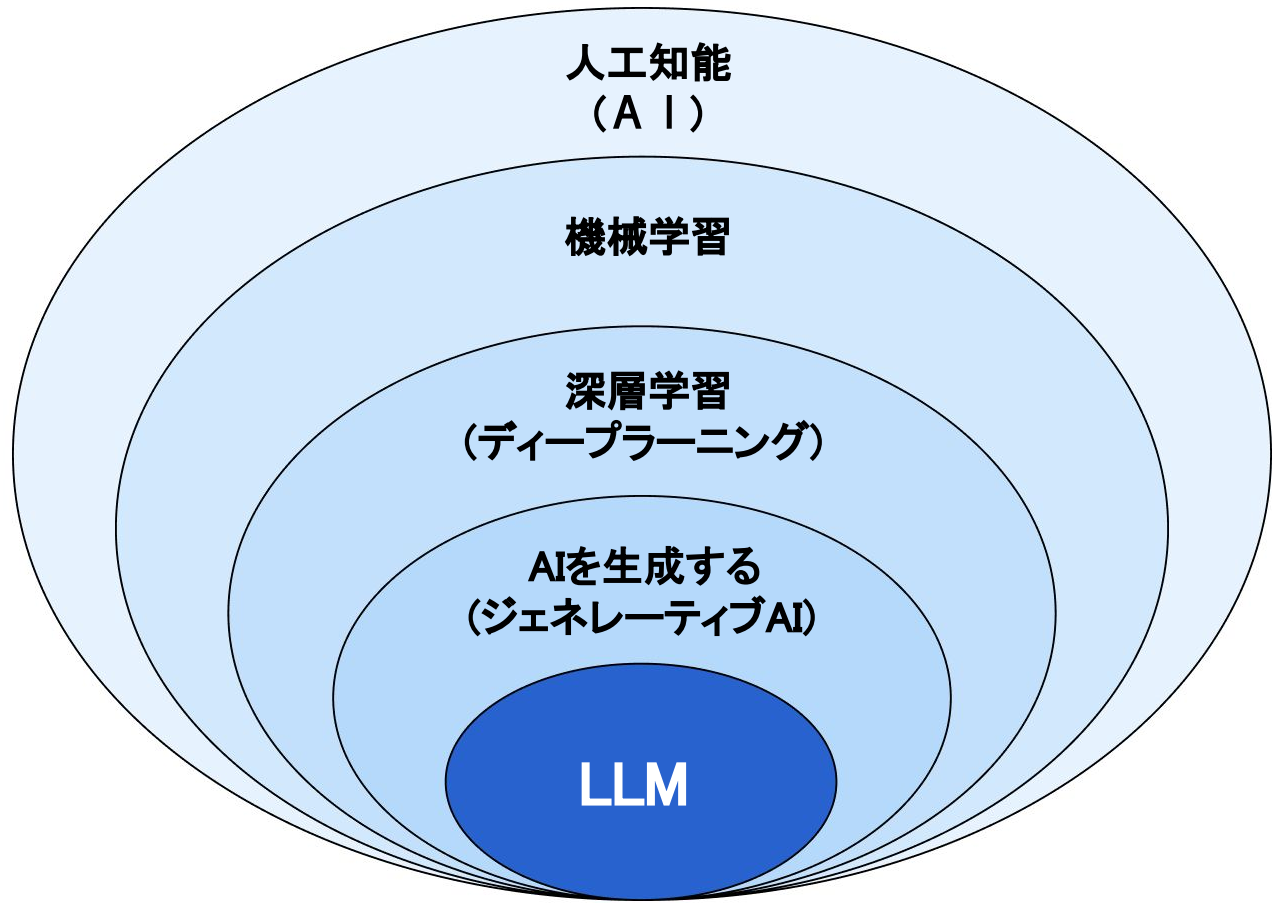
omijapan.co.jp

生成AIについて

生成AIとは

定義

生成AI(Generative AI) とは、人工知能(AI)の一種であり、**新しいデータ(テキスト、画像、音声、動画、コードなど)を生成する能力を持つモデル** を指します。
従来のAIは「分類」や「予測」を行うことが主な役割でしたが、生成AIは「**創造**」することが特徴です。



(出典:一般社団法人日本ディープラーニング協会「AI活用時の医療データの取扱いに関する JDLA報告書について (JaDHA会員向け生成 AIオープンセミナー資料)」(2023年10月23日))

生成AIの代表的な技術

ディープラーニング(深層学習): ニューラルネットワークを活用

GAN(敵対的生成ネットワーク): 画像・動画生成の基盤

Transformer(変換モデル): ChatGPTやBERTに採用

拡散モデル(Diffusion Models): 高品質な画像生成に利用(例: Stable Diffusion)

VAE(変分オートエンコーダ): データの特徴を学習し新しいデータを生成

生成AIの主な活用分野

テキスト生成 (ChatGPT, Gemini, Claude):**文章作成、翻訳、要約、コピーライティング**

画像生成 (DALL-E, Stable Diffusion, Midjourney):
デザイン、広告、デジタルアート制作

音声・音楽生成 (MusicLM, VALL-E):**ボイスアシスタント、音楽作曲、音声合成**

動画生成 (Runway, Pika Labs, Sora):**映像編集、自動アニメーション制作**

コード生成 (GitHub Copilot, CodeWhisperer):**プログラム自動生成、バグ修正、コード補完**

(出典:ヘルスケア事業者のための生成 AI 活用ガイド(日本デジタルヘルス・アライアンス(JaDHA))

生成AIと従来のAIの違い

比較項目	生成AI (Generative AI)	予測AI (Predictive AI)	識別AI (Discriminative AI)	ルールベースAI (Rule-based AI)
概要	データをもとに新しいコンテンツを生成	過去データをもとに未来を予測	データを分類・識別し、意思決定を行う	人間が設定したルールに基づいて動作
主な用途	画像・文章・音楽の生成、対話	売上予測、病気リスク予測	顔認識、異常検知	シナリオチャットボット、自動応答システム
データの扱い	既存データを学習し、新しいデータを作成	既存データから統計的パターンを抽出	既存データをクラス分類	ルールに従って処理
出力形式	新しい文章、画像、音楽、コードなど	数値・確率（売上予測、診断結果など）	クラス分類（正常 or 異常）	定型的な応答
主な技術	GAN、VAE、Transformer (GPT)	時系列解析、回帰分析、決定木	CNN、SVM、ランダムフォレスト	IF-THENルール、知識ベース
創造性	高い（ゼロから新しいデータを作れる）	なし（データパターンを予測するだけ）	なし（識別・分類が主）	なし（設定したルールの範囲内）
例	ChatGPT, Midjourney, DALL·E	疾病予測AI、病気診断AI	画像認識AI、異常検知AI	FAQチャットボット

患者中心の生成AI利用ケース

(個別化)創薬

- 分子設計や化合物の特性予測 ✓
 - 副作用予測、臨床試験の計画・実行 ✓
 - 遺伝子データを活用、個人向け新薬を設計 一
 - 免疫力別のワクチン、薬剤耐性課題解決 ?
- 事務作業負担削減で診療の時間を増やす**

- 自動文書生成: 招待状、退院サマリー、患者及び家族に説明資料、保険請求など ✓
- 文書参照・検索(診療ガイド、記事など) ✓
- 画像診断のレポート自動作成 ✓
- 電子カルテの相互運用性(問診・対話内容の連携) ✓

診断支援

- 診断画像を強調し読影しやすくなる画像再生 ✓
- ゲノム、検査、問診などの情報を基に個別治療プランを提案する ?

患者

個別化医療・ヘルスケア実現

- 個別治療プラン 一
- 個別栄養指導 一
- 個別ヘルスアシスタント ?
- 個別メンタルヘルスサポート ✓
- デジタルツイン ?

患者エンゲージメント向上

- 治療後のフォローアップ 一
- バーチャルケア・24時間対応 ✓
- 対話型の問診 ?
- 予測AIにより健康状態を把握し、個別化の健康アドバイス生成 ?

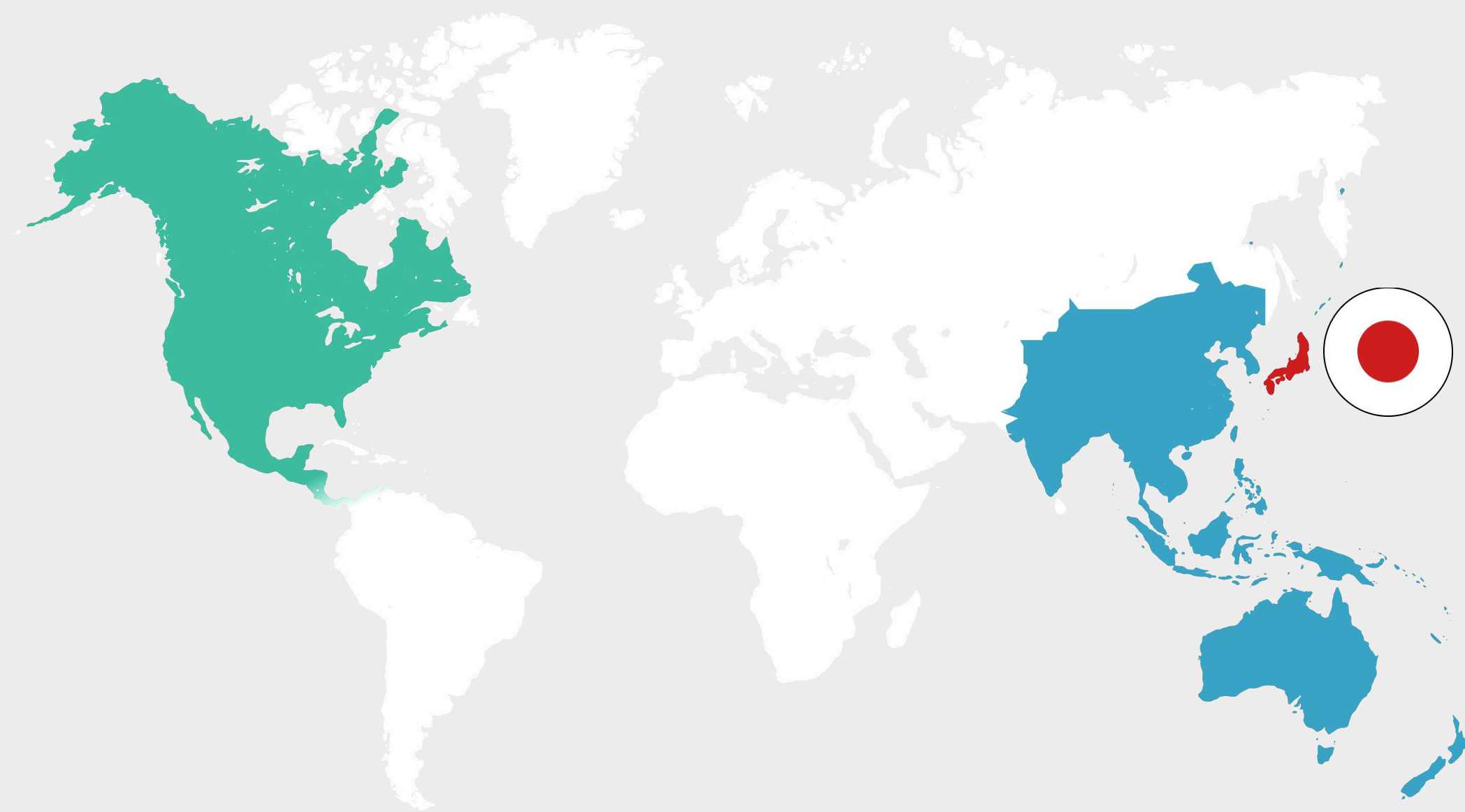
その他

- 学習データ生成(特にレア病気) ✓

✓ 承認済み 一 初期段階 ? 構想段階

グローバルの生成AIの市場概要

世界の生成AI市場規模は、
2030年までに**3561億ドル**に達すると予測されています。

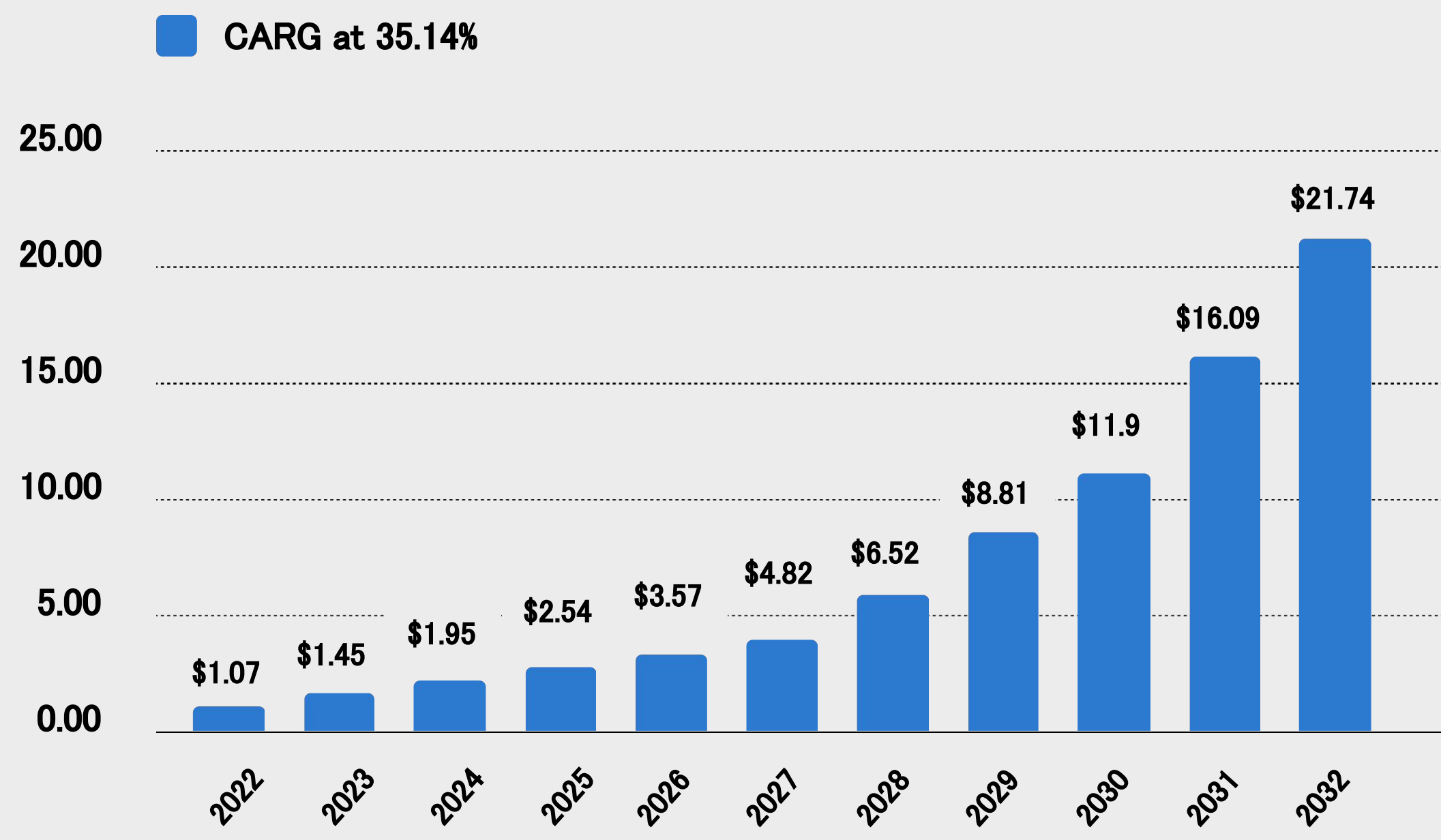


■ 北米は最大の市場であり、生成AI市場の世界規模の34.4%を占めています

■ アジア太平洋地域では、生成AIが最も高いCAGR成長率を記録すると予測されており、新興経済国からの政策支援と技術の進展がその成長を後押ししています。

■ 日本年までの生成AI市場の規模は、2030に129.7億ドルに達すると予測されています。

ヘルスケアにおける生成AI市場概要



グローバルヘルスケアにおける
生成AI市場の規模予測

2030年までに

市場規模: **119億ドル**

年平均成長率(CAGR)
: **35.14%**

出典: Market.us, Generative AI in Healthcare Market, 2023; Precedence Research.com, Generative AI In Healthcare Market Size, Growth Report 2032

ヘルスケアにおける生成AI市場概要

アメリカ

2030年までに**46億ドル**に達すると予測され、年平均成長率(CAGR)は**36.4%**となる見込みです。



日本

2030年までに**14.8億ドル**に達すると予測され、年平均成長率(CAGR)は**41%**となる見込みです。



ヨーロッパ

2030年までに**26.8億ドル**に達すると予測され、年平均成長率(CAGR)は**35.9%**となる見込みです。



中国

2030年までに**14.2億ドル**に達すると予測され、年平均成長率(CAGR)は**34.06%**となる見込みです。



ヘルスケアにおける生成AIトレンド

01 マルチモーダルAIモデルの普及

テキスト、画像、ゲノムデータ、リアルタイム患者バイタルを同時に解析・生成するマルチモーダルAIが診断、臨床意思決定支援、医療画像解析を飛躍的に向上させる。

02 医療現場をサポートするAIエージェント

放射線科やデジタル病理学向けの基盤モデルが行政業務の自動化と臨床意思決定支援を強化。規制当局の承認も進む。

03 患者向けAIの拡大

デジタル看護助手やメンタルヘルス療法のAIシステムが初期対応を担い、アクセス性を向上。バーチャルヘルスコーチが登場し、健康維持や慢性疾患管理を支援。

04 精密医療の推進

AIが遺伝子学、代謝物質学、タンパク質解析のデータを分析し、個別化治療を実現。デジタル病理学の進展で診断当日の治療も可能に。

05 CAIO（最高AI責任者）の登場

AI開発・戦略・実装を監督する新たな経営幹部が登場。CIOはデータインフラ整備とAI統合に注力。

ヘルスケアにおける生成AIトレンド

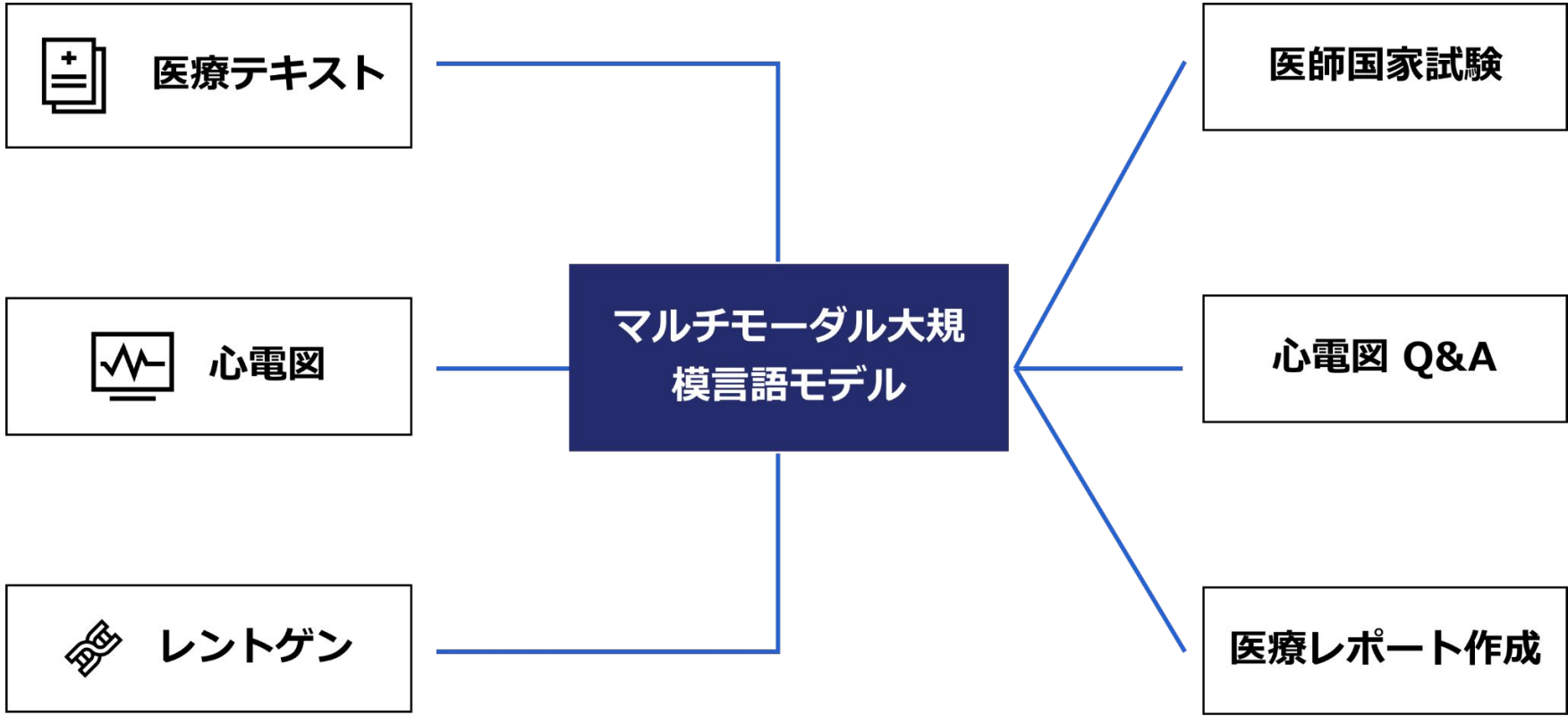
01. マルチモーダルAIモデルの普及

2024年はテキスト中心のLLM(大規模言語モデル)が主流だったが、2025年以降には**テキスト、画像、ゲノムデータ、リアルタイムバイタル**を同時に処理できるマルチモーダルAIが主流に。
この進化により、診断精度と迅速性が向上し、医療画像解析や臨床意思決定支援の質が飛躍的に高まる。

活用例

▶ 2024年には、Microsoftが医療に特化した**マルチモーダルAIモデル「LLaVA-Med」**を開発し、**医療用画像などの基礎知識**を持ち、自然言語で医療分野について対話できるシステムを構築しました

▶ MicrosoftとProvidenceが共同開発した**「Prov-GigaPath」**は、**全スライド画像(WSI)に特化**したAIモデルで、**10億以上の病理画像**を学習し、がん分類など26個の評価テストのうち25個で最先端の性能を達成しました



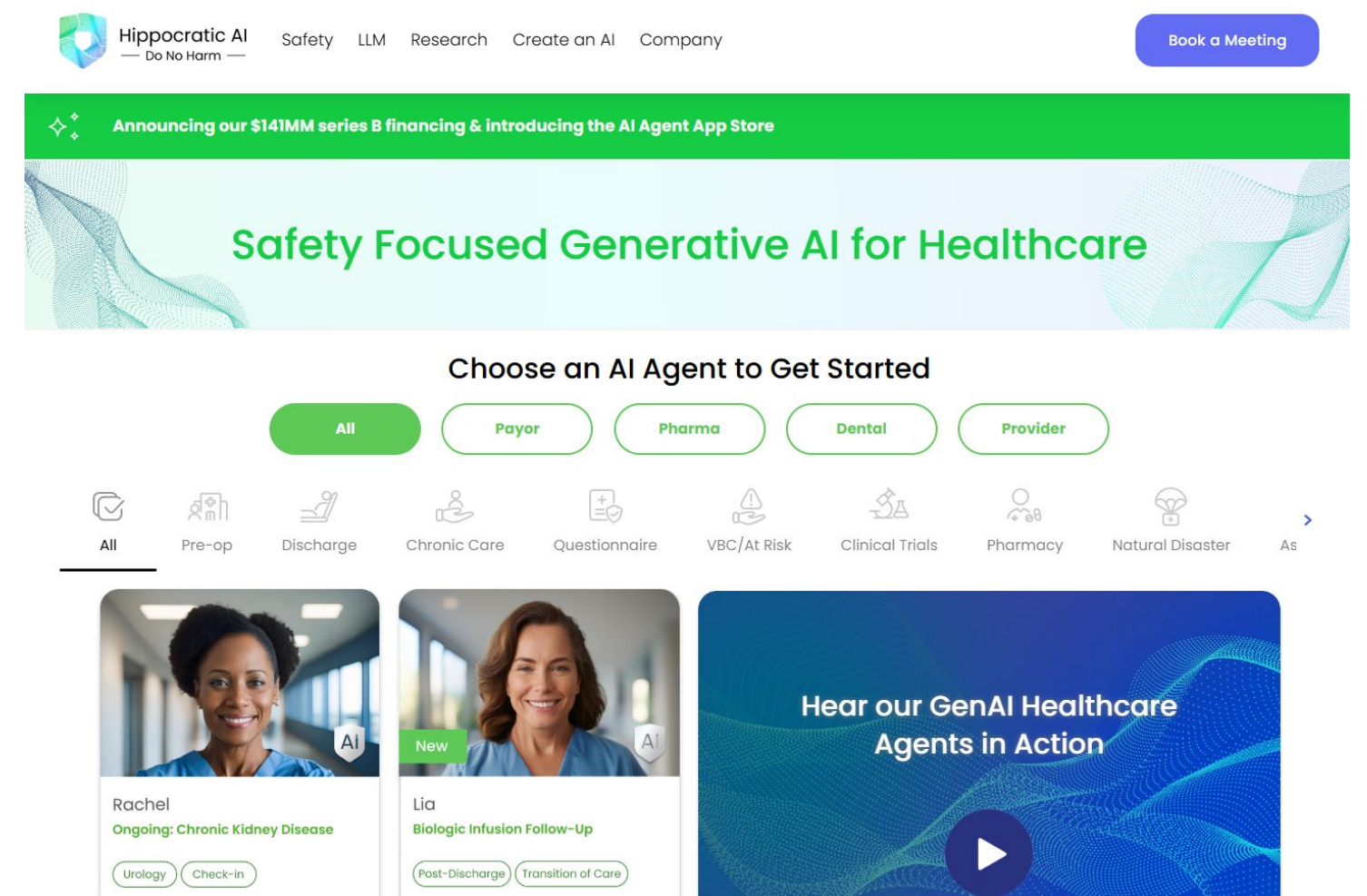
ヘルスケアにおける生成AIトレンド

02. AIエージェント

活用例

▶ **[Fortune 50 AI Innovators List] Abridge** : 臨床文書作成のための環境AIに特化し、医療提供者の効率向上を目指しています。AI駆動のプラットフォームは、患者と医師の会話をリアルタイムで文字起こしし、要約して、電子カルテ(EHR)用の正確な臨床ノートを作成します。

▶ **「ヒポクラティックAI」** : 患者対応型、非診断タスクに特化した医療向け生成AIプラットフォーム。**2025年1月**に開始されたヒポクラティック**AIエージェントアプリストア**では、ライセンスを持つ医療従事者がプログラミングのスキルなしでカスタマイズ可能な医療AIエージェントを作成・展開できます。**医療従事者は30分以内でエージェントをデザイン**し、疾患管理、退院後のフォローアップ、手順準備などのタスクを担当させることができます。



[Demo](#)

ヘルスケアにおける生成AIトレンド

03. 患者向けAIの拡大

活用例

- ▶ Nike Training Club, ASENSEI, FitGenie, Healthify, Lark Health, NexJ Connected Wellness, Maverickと言った様々な**バーチャルヘルスコーチが登場**。生成AIを活用して個別化されたフィットネス、栄養管理、慢性疾患ケア、メンタルヘルスサポートを提供し、ユーザーの健康増進と持続可能なライフスタイル改善を支援します。
- ▶ **Sutter Health**（Abridgeと提携）は、生成AIを電子医療記録に統合し、**医療用語を患者に分かりやすく簡略化**したサマリーを提供しています。
- ▶ GoogleのAI搭載モデル**Med-PaLM2** は、**医療質問への回答で85%の正確性**を達成し、診断アシスタントとしての可能性を示しています。
- ▶ **Google CloudとHighmarkHealth** は、**患者の受け入れプロセスを個別化する生成AIツールの設計**で協力しており、患者のオンボーディングと体験の向上を目指しています。



患者説明・同意取得支援 AIのイメージ
(出所:日本IBM)

ヘルスケアにおける生成AIトレンド

04. 精密医療推進・創薬加速

生成AI活用することにより遺伝子学、代謝物質学、タンパク質解析といったマルチオミクスデータを分析し、精密治療を提供することができます。生成AIを活用したデジタル病理学は、バイオマーカーの特定を加速させ、診断当日に精密治療を可能にします。大規模データセットにより、個々の予測に基づいた予防戦略が立てられます。

活用例

▶ **[Fortune 50 AI Innovators list] インシリコ・メディスン (香港)** 生成AIを使用して精密治療のための薬剤候補を特定しています。彼らのAIプラットフォームは、臓器線維症などの疾患に対する候補を発見し、現在臨床試験に進んでいます。このアプローチは、広範な化合物合成の必要性を減らし、治療を効率的かつコスト効果的にします。

▶ **[Fortune 50 AI Innovators list] Xaira Therapeutics** : 生成AIを活用して、薬剤の発見、製造、臨床試験を行い、製薬開発プロセスの3つのステップすべてを変革することを目指しています。

▶ **エクサイエンティア(イギリス)** エクサイエンティアは、薬剤開発全体に生成AIを統合し、精密治療の候補を開発しています。Sanofi and Bristol Myers Squibbと言った製薬大手と協力して新しい治療法を提供しています。

▶ **ベネヴォレントAI(イギリス)** : この企業は、AIを活用して臨床試験データ、遺伝情報、医学文献を分析しています。製薬会社と連携し、特定の遺伝的マーカーに基づいた薬剤の開発に取り組み、がんやパーキンソン病などの疾患に焦点を当てています。

ヘルスケアにおける生成AIトレンド

05. CAIO（最高AI責任者）の登場

- ・アメリカでは近年、病院や医療システムにおいて、CAIO（最高AI責任者）のポジションが設けられる動きが加速しています。CAIOはCEO・CTO直下で、IT部門に限らず、全体的な企業戦略にAIを取り入れる方向へシフトしていることを示しています。
- ・2025年1月にアメリカ合衆国保健福祉省（HHS）の新しいAIリーダーDr. Meghan DierksがCAIOとしての任命しました。

CAIOの役割	求められるスキル	
AI戦略の策定：事業目標に沿ったAI戦略の立案・推進 AI導入の推進：社内のAI活用を促進し、文化変革をリード AIプロジェクトの管理：施策の実行・評価・改善 AIエコシステムの構築：人材・インフラ・パートナーの確保 リスク管理：倫理・バイアス・セキュリティ・規制対応 部門横断の連携：法務・HR・技術部門と協働	データサイエンス・機械学習の専門知識 AI倫理・規制対応・リスク管理の理解 リーダーシップ・組織横断の調整力	

- ・日本におけるCAIOのトレンド：日本では、2024年年末に電通デジタル、2025年2月に博報堂がCAIOを任命しました。他業界でもこの動きが進んでおり、特に医療業界にも広がることが期待されています。

日本国内における生成AIの応用状況と利用事例

2024年に行われたPWCの生成AIに関する実態調査結果

推進度と関心度

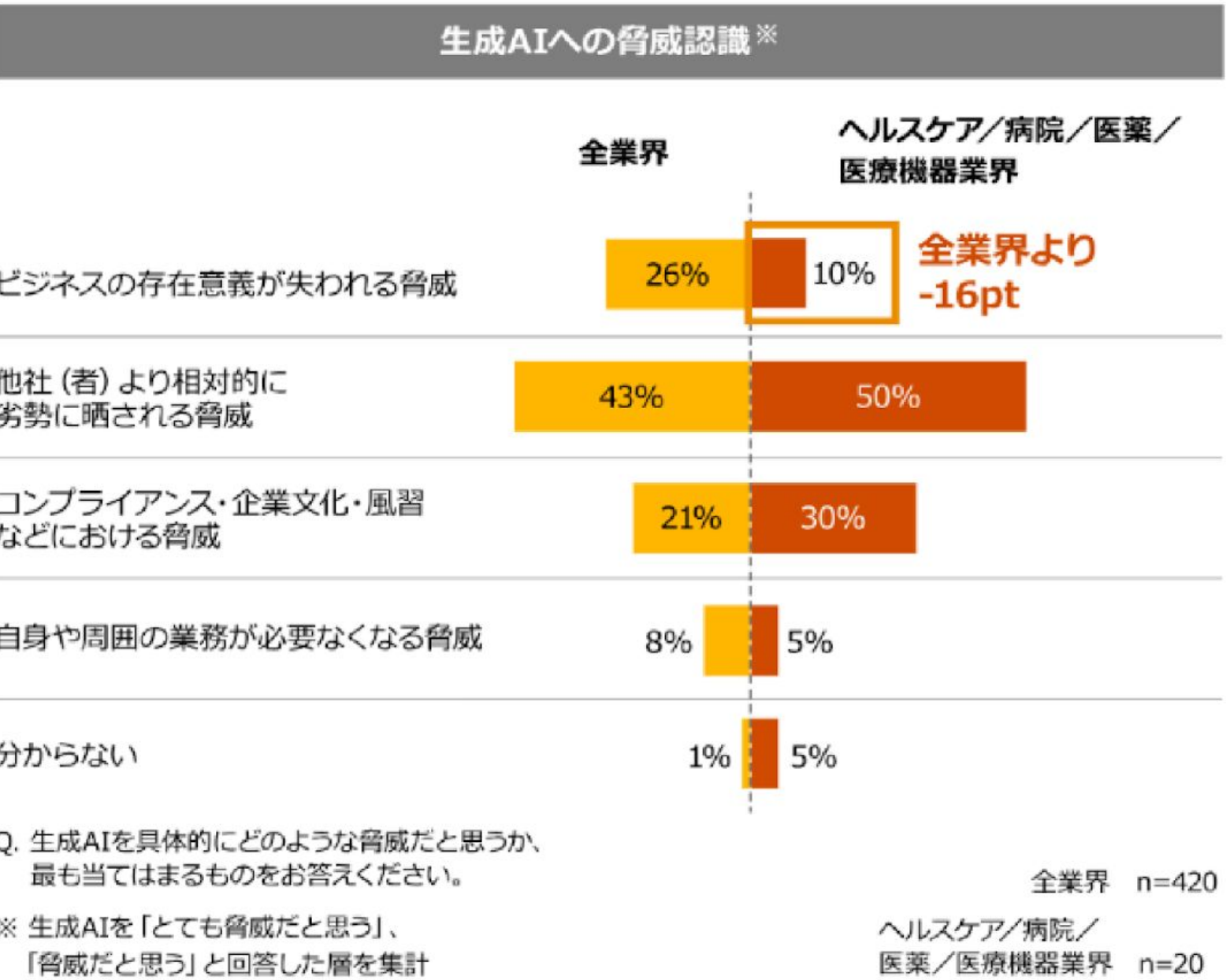
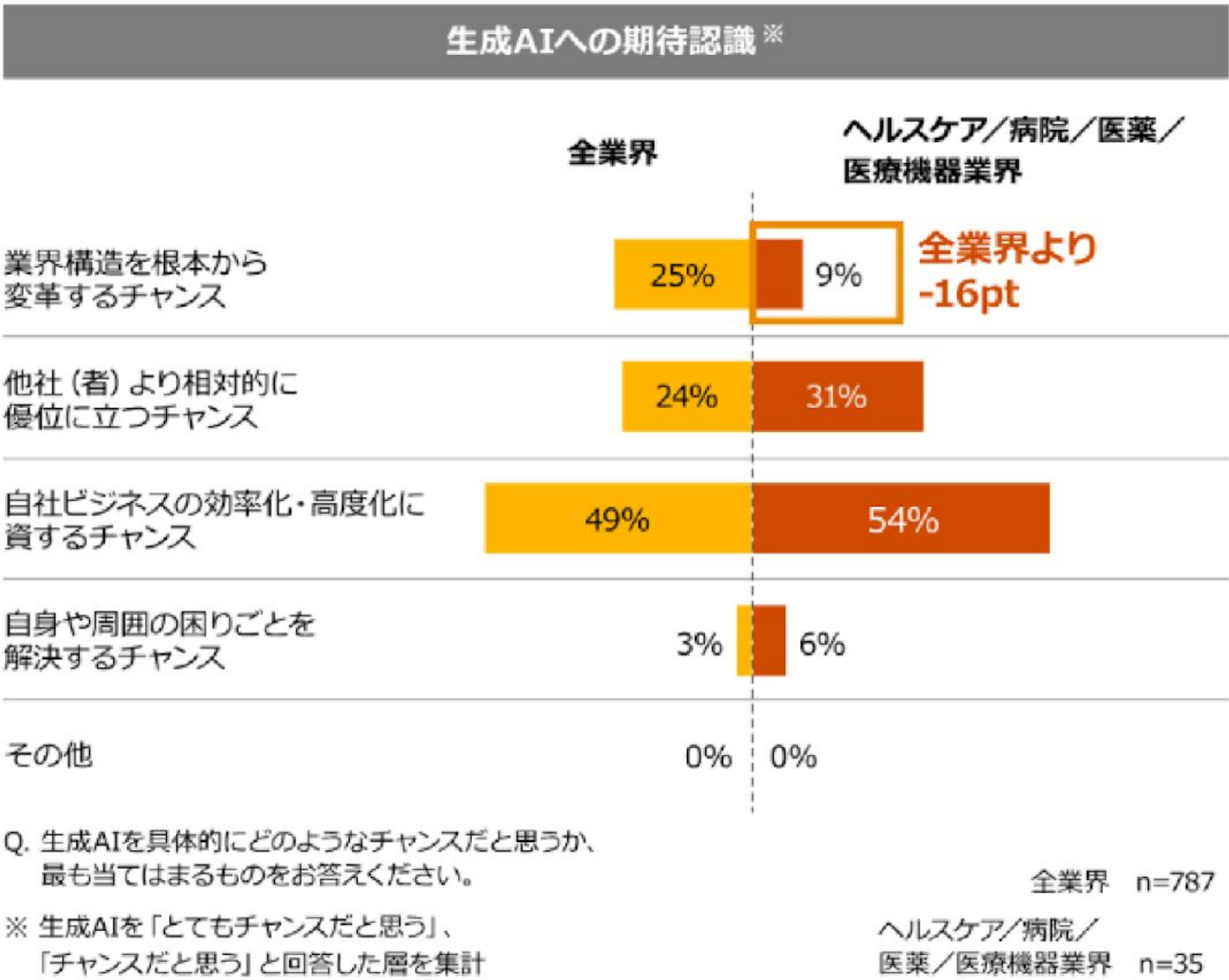
ヘルスケア業界における生成AIの活用推進度は、全業界平均とほぼ同等の進捗を示しています。しかし、2023年秋の調査と比較すると、推進ペースにやや停滞が見られ、順位が3位から9位に後退しています



2024年に行われたPWCの生成AIに関する実態調査結果

期待と脅威

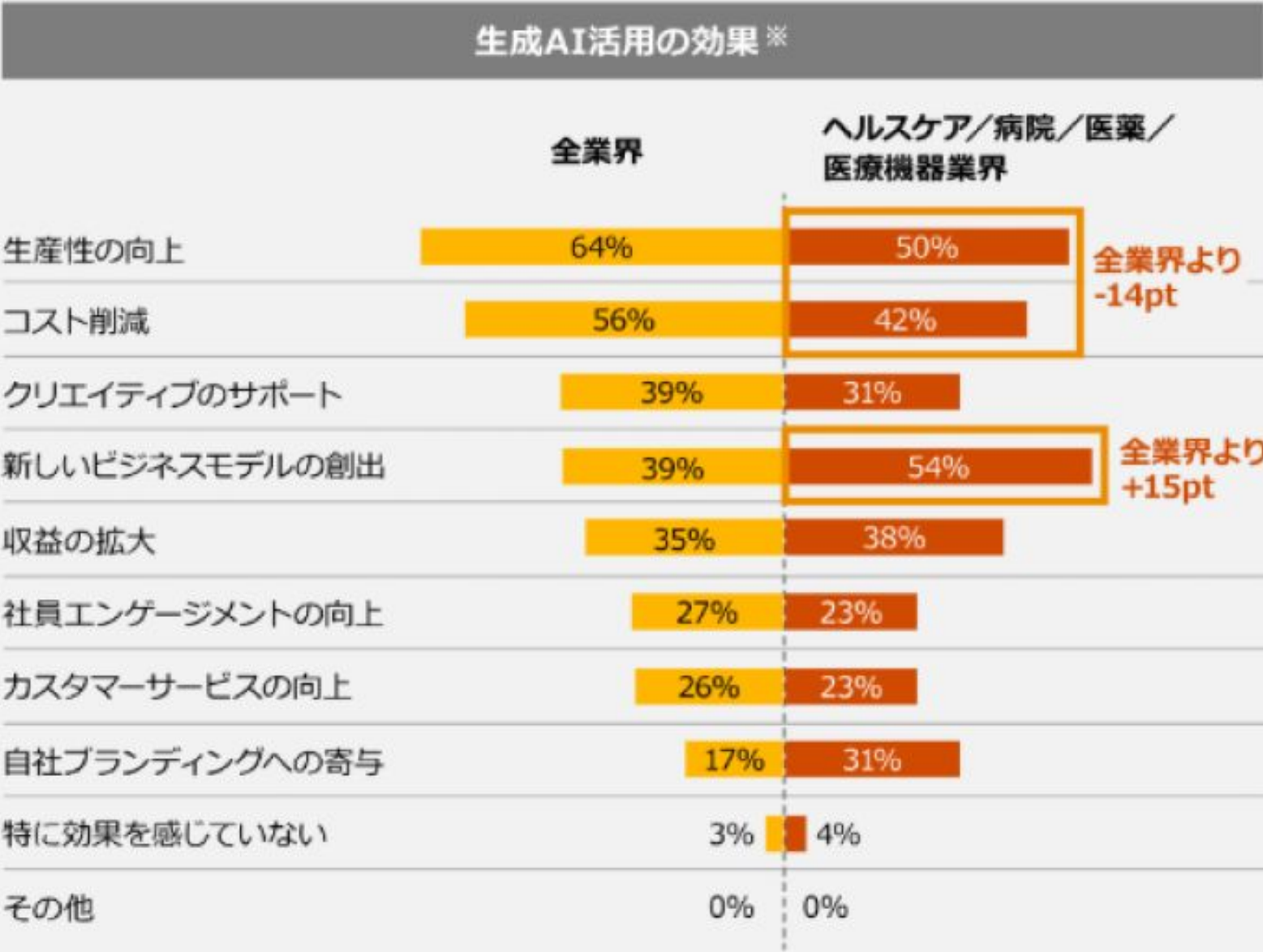
ヘルスケア業界では生成AIが業界に対してドラスティックな変革をもたらすと考えている企業が少ない
「自社ビジネスの効率化」への期待が高く、競合の活用推進によって「相対的に劣勢にさらされる脅威」と捉える層が多い
全業界平均に比べ、生成AIが業界構造を根本から変革するとは思っていない



2024年に行われたPWCの生成AIに関する実態調査結果

期待効果

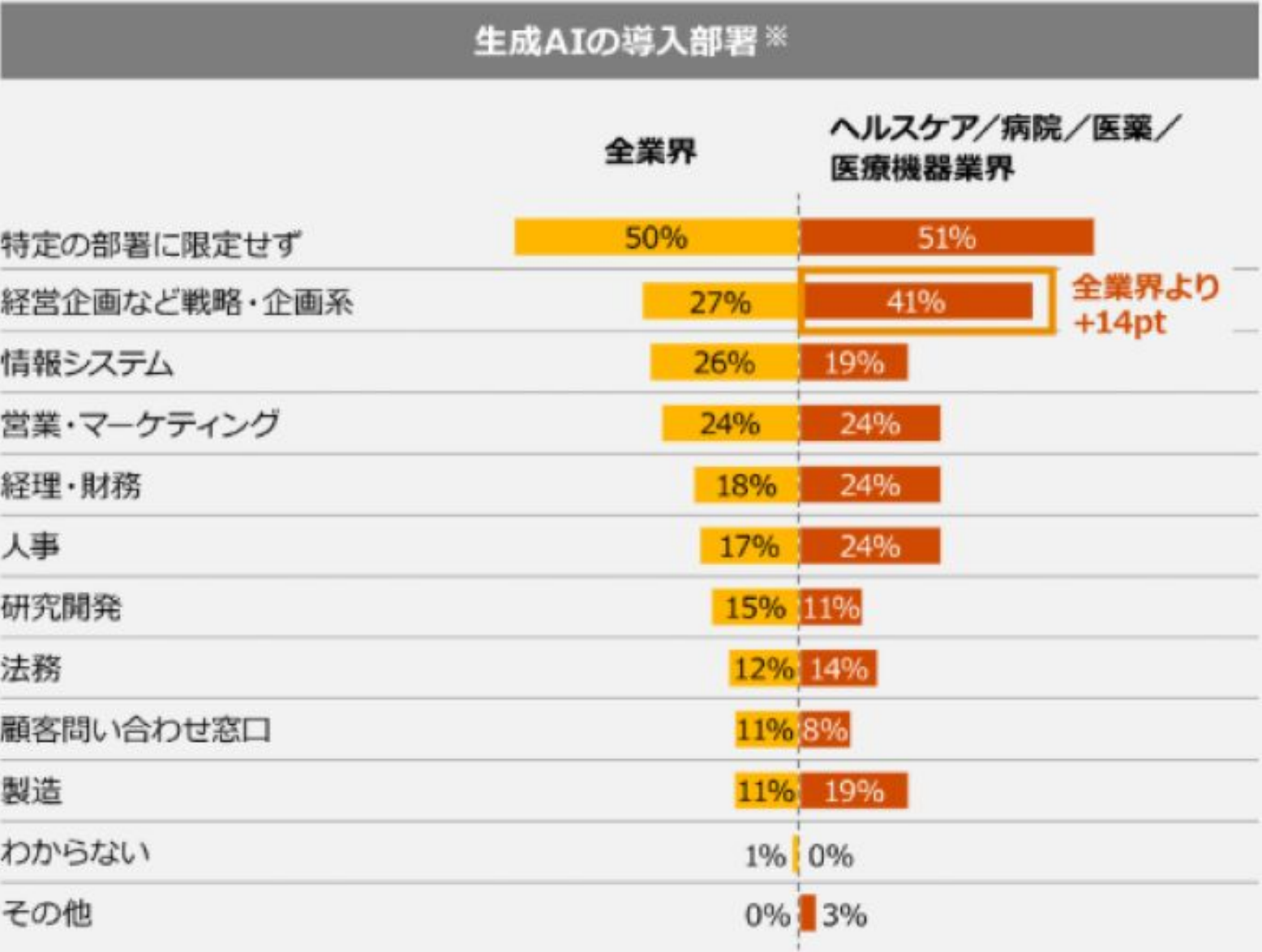
ビジネスの成長機会を創出しようとする動きが推測できます



Q. 生成AIの活用で現時点でこういった効果が出ているか、もしくはこういった効果が見込まれますか。

全業界 n=614
ヘルスケア/病院/医療/医療機器業界 n=26

※ 生成AIを「既に活用している」「具体的な案件を推進中」と回答した層を集計



Q. 生成AIサービス、モデルを活用している(活用する予定の)部署について、当てはまるものを全てお答えください。

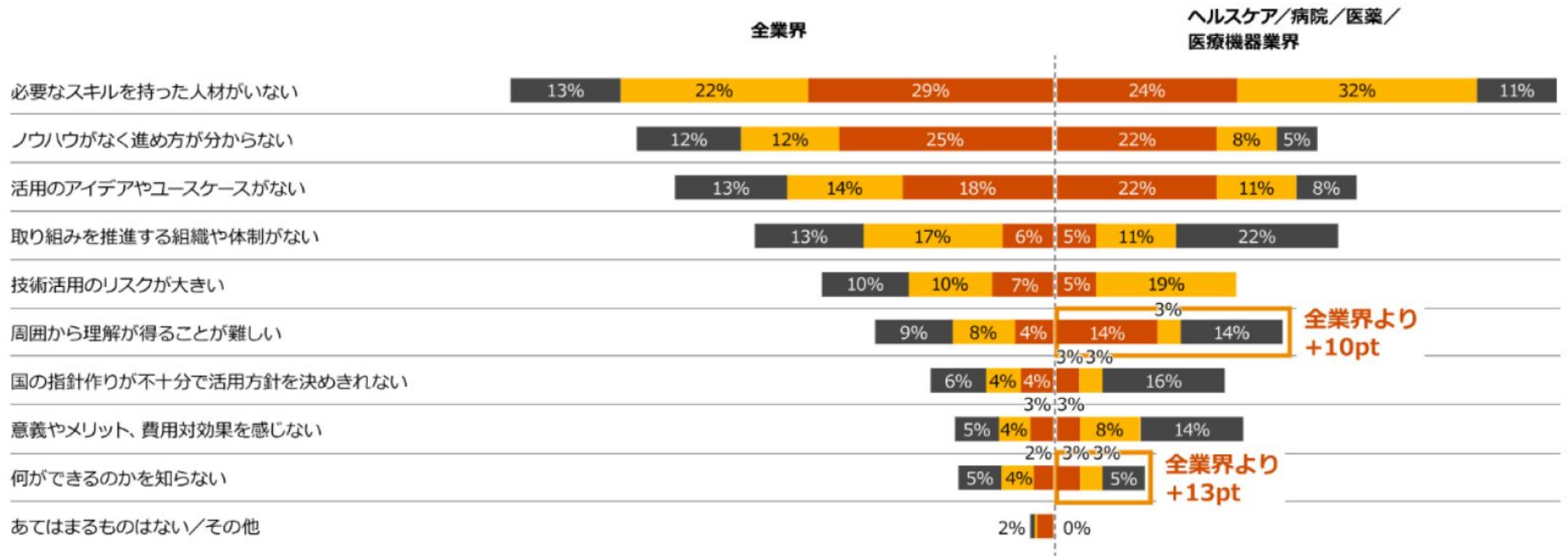
全業界 n=832
ヘルスケア/病院/医療/医療機器業界 n=37

※ 生成AIを「既に活用している」「具体的な案件を推進中」「検討中」と回答した層を集計

2024年に行われたPWCの生成AIに関する実態調査結果

課題

生成AI推進において直面している課題は「人材不足」が最も多い全業界平均に比べると、生成AI活用の意義やメリットを示せずに社内での賛同が集めにくいことを課題と感じている傾向がある



Q. 生成AI活用において直面した（あるいは現在している）課題について、最も当てはまるものの上位3つをお答えください。

※ 生成AIを「既に活用している」「具体的な案件を推進中」「検討中」と回答した層を集計

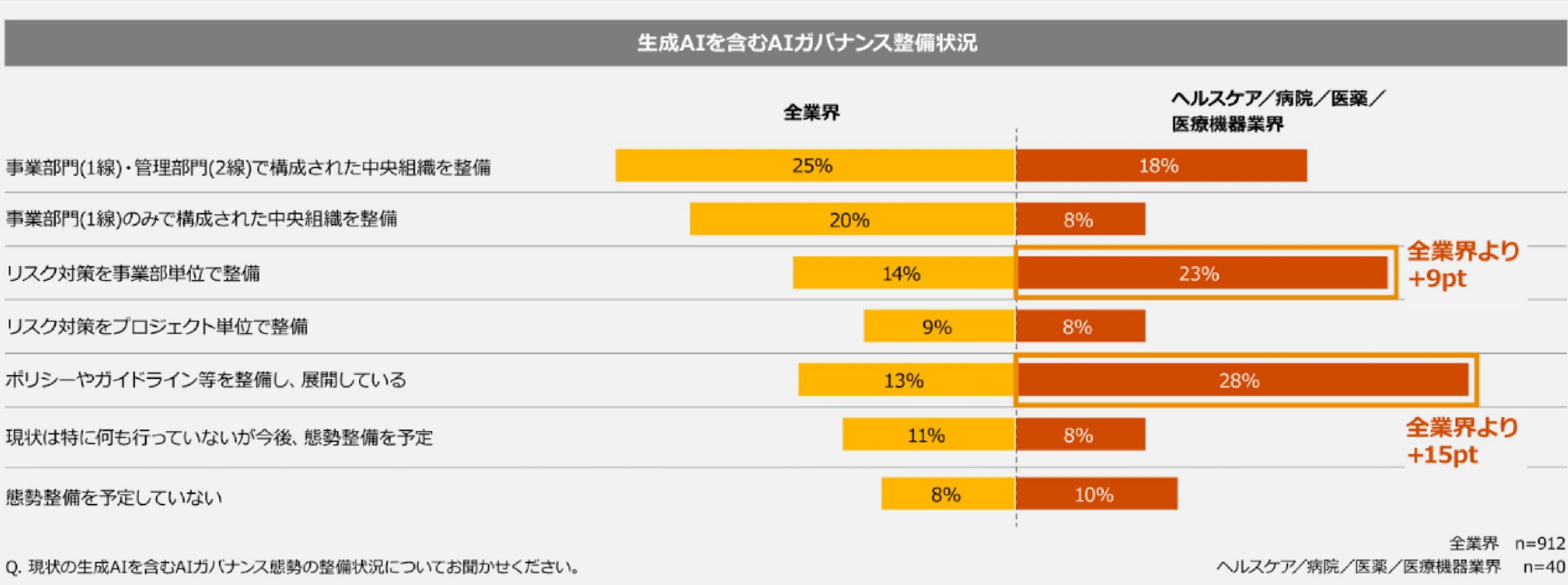
全業界 n=832

ヘルスケア/病院/医薬/医療機器業界 n=37

2024年に行われたPWCの生成AIに関する実態調査結果

生成AIガバナンスの傾向

全社横断のガバナンス体制を組成しない傾向があり、部門ごとのガバナンス検討や、ガイドライン整備／展開にとどまっている



日本のヘルスケアにおける生成AIの応用状況

01

調査結果によると、世界と異なり、日本のヘルスケア業界では生成AIが業界構造を変革するほどのインパクトはないとされつつも、新たなビジネスモデルの創出に注力しています。しかし、業務特性の複雑さなどから、導入や活用が停滞する傾向が見られます。

02

国はこの取り組みに対して四つの主要な目標を設定しています: ケアの質の向上、高医療費の排除、患者体験の向上、そして医療従事者の生産性の向上です。

03

医療画像機器の世界市場で高いシェアを持っているため、画像解析・診断サポートのAIアプリケーションの開発は、最大のトレンドとなっています。

04

SaMDとして保険適用を受けるためPMDAの認証が必要です。認証期間はFDAと同様（10～12ヶ月）ですが、PMDAのプロセスや書類要件は厳格で、追加データが求められることが多いです。

AIによる画像診断を支援

会社	タイプ	疾病	モダリティ	PMDA承認状況
AI medical service	ベンチャー	Stomach (cancer)	Endoscope	承認 待ち
ces descartes	ベンチャー	Lung (COVID-19) breast (cancer)	CT ultrasound	承認
DeepEyeVison	ベンチャー	eye (Differences from normal eyes)	fundus camera	承認済み
ERISA	子会社	Brain (degree of atrophy)	MRI	承認済み
GE Healthcare Japan	外資系日本法人	Heart (state of coronary artery lumen) breast (cancer)	CT MRI	開発中
iSurgery	ベンチャー	Bone (osteoporosis)	x-ray	開発中
NEC	上場	Colorectal cancer) esophagus (cancer)	Endoscope Endoscope	承認 ヨーロッパ で販売中
NTT data	上場	Heart (aortic cancer) Kidney (cancer, etc.)	CT CT	開発中
Smart Opinion	ジョイントベンチャ	Breast (cancer)	ultrasound	承認 待ち

日本のヘルスケアにおける生成 AIの応用状況

会社	タイプ	疾病	モダリティ	PMDA承認状況
Splink	ベンチャー	Brain (degree of atrophy)	MRI	承認済み
Xnef	ベンチャー	Brain (depression)	MRI	開発中
Iris	ベンチャー	Pharynx (influenza)	Dedicated camera	承認 待ち
L pixel	ベンチャー	Brain (cerebral aneurysm) Lungs (pulmonary nodules) Large intestine (polyp)	MRI x-ray Endoscope	承認 待ち
Optim	上場	Eye (volume of optic disc concavity)	Fundus camera	承認済み
Casio computer	上場	Skin (cancer)	Dedicated camera	開発中
Canon medical systems	子会社	Lung (COVID-19)	CT	承認 待ち
Groove notes	ベンチャー	Liver	Ultrasound	開発中
Creapo Technologies	子会社	Eye (white spots, bleeding, etc.)	Fundus camera	承認済み
Glory	上場	Bone (pelvic fracture)	CT	開発中

日本のヘルスケアにおける生成 AIの応用状況

会社	タイプ	疾病	モダリティ	PMDA承認状況
Cybernet system	上場	Large intestine (lesion detection) Large intestine (polyp) Large intestine (differentiation of lesions) Large intestine (ulcerative colitis)	Endoscope Endoscope Endoscope Endoscope	承認 待ち
Konica minolta	上場	Lungs (such as pulmonary nodules)	X-ray	承認 待ち
Siemens healthcare	外資系日本法人	Lungs (such as pulmonary nodules)	CT	承認 待ち
Doctor net	子会社	Lung (COVID-19)	X-ray	承認 待ち
Fujitsu Japan	子会社	Lung (COVID-19)	CT	承認 待ち
Fujifilm	子会社	Stomach/esophageal (cancer) Large intestine (polyb) Lung (COVID-19) Lungs (pulmonary nodules) Lungs (such as pulmonary nodules) Ribs (fracture)	Endoscope Endoscope CT CT X-ray CT	承認 待ち
Mediscience Planning	子会社	Lung (COVID-19)	CT	承認 待ち
Ryobi Systems	子会社	colon(Inflammatory bowel disease related tumor)	Endoscope	開発中

日本のヘルスケアにおける注目すべき生成AIの利用ケース

創薬業界におけるAI活用の例（9 ケース）

生成AIによる臨床開発業務の効率化

[中外製薬/ソフトバンク/SB Intuitions](#)

生成AIを利用した薬剤発見技術の開発

[富士通株式会社と理化学研究所 \(RIKEN\)](#)

産学連携による次世代創薬プラットフォーム

[日本医療研究開発機構 \(AMED\)/産学連携による次世代創薬AI開発 \(DAIIA\)](#)

自社開発生成AI「MALEXA」を活用した臨床試験支援

[中外製薬/ 新薬候補「BRY10」の臨床試験](#)

ビッグデータ分析による薬剤発見効率の向上

[Daichi Sankyo/ExaWizards](#)

AIを利用した完全自動化薬剤発見ロボットHAIVE

[MOLCURE](#)

AIによる標的分子探索・ドラッグリポジショニング

[FRONTEO/ Drug Discovery AI Factory](#)

AIを利用した希少疾病の治療法の発見

[DeepMind/Merck](#)

AIを利用した製薬のための化学計算の大幅な短縮

[Preferred Networks/Kyoto Pharmaceutical University](#)

AI-NEC/トランスジーンを利用した個別化がん

ワクチンの開発

[NEC/Transgene](#)

製薬業界におけるAI活用の例（6 ケース）

医療従事者からの問い合わせに対する応答をAIで自動化する

[沢井製薬/野村総合研究所\(NRI\)](#)

AIを利用した製薬市場の販売予測モデルの開発

[IQVIA/BrainPad](#)

AIを利用した研究および臨床試験文書の

作成効率の向上

[中外製薬/NTT Data](#)

データに焦点を当てた医療営業担当者による医師データのAI分析

[GSK](#)

AIを利用した製薬の在庫不足の削減

[Acycle](#)

薬剤発見のための電子カルテデータ分析結果の活用

[NTT Data/ExaWizards](#)

文書を作成するための生成AIの活用例（他のケース）

医療文書作成をサポートする生成AIを搭載した電子カルテ(EMR)

[NEC / “MegaOak/iS”, Optim / Mirais、Findex Cloud / CocktailAI ...](#)

対話型の看護師・医師アシスタント

[Advance Media / AmiVoice, Whereby](#)



弊社の生成AI開発事例のご紹介

omijapan.co.jp

AI搭載のヘルスケアアシスタント

概要

Omi Japan は、患者満足度を向上するためにAIチャットボットを開発しました。ボットは患者に関するデータを収集し、健康状態を評価し、患者とコミュニケーションを取ります。健康に関するアドバイス、リマインダー、およびアラートを生成することができます。

テクノロジー



課題

- ・ 医者は通常多くの患者を同時にケアする必要があります。
- ・ 体調が不良の場合、適切な治療を受けるまでにかなりの時間待たなければならないことがあります。
- ・ 顧客データは展開するには不十分です。

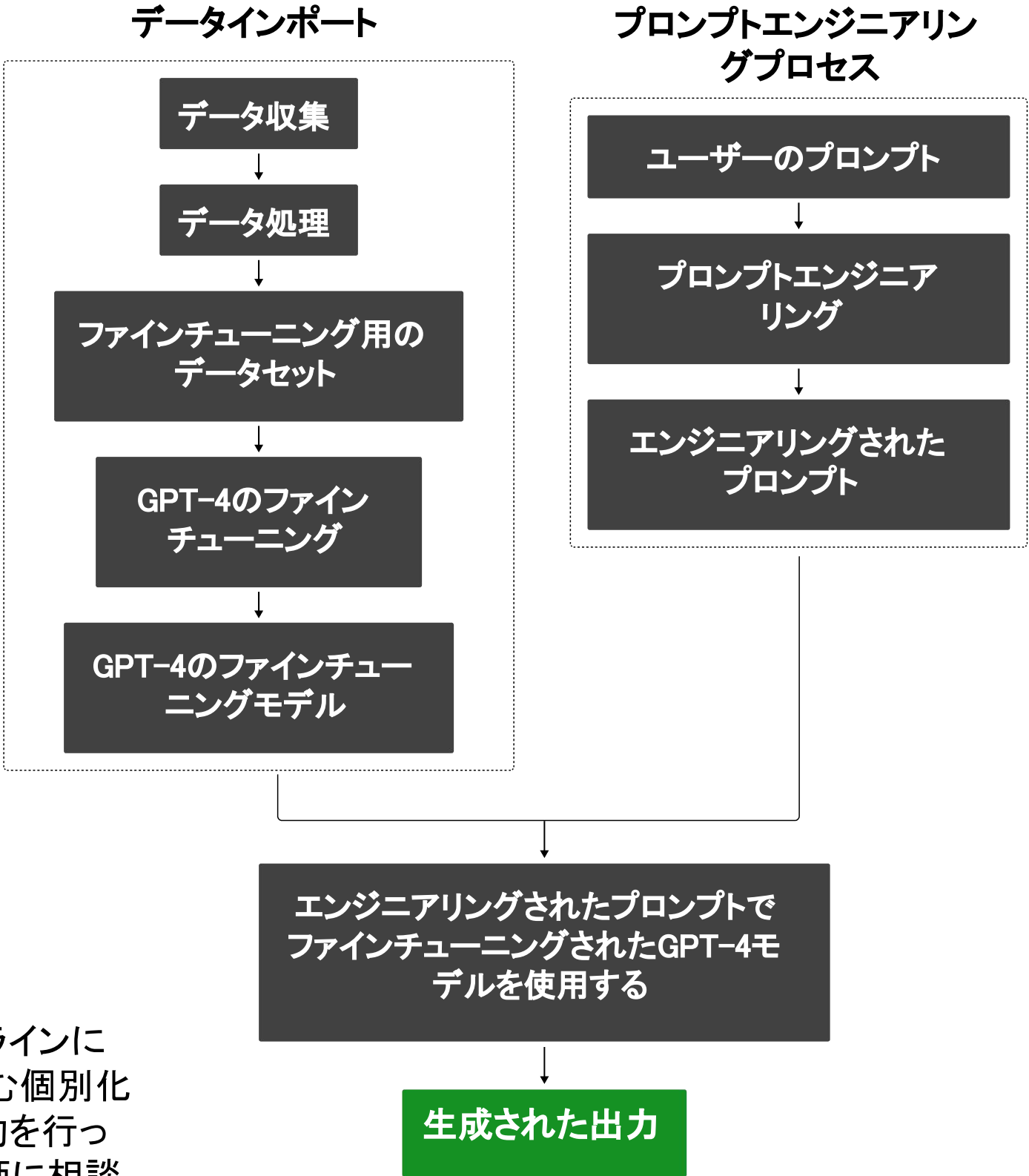
AI搭載のヘルスケアアシスタント

対策

以下プロセスで展開しました	
データインポート	
データ前処理	
ファインチューニングモデル	
生成AIモデルのチューニング	
評価	
予測	

生成的AIチャットボットを構築するために、弊社は自然言語処理とビッグデータおよび保健省（MOH）のガイドラインから結果を推測するための高度な人工知能としてChat GPT-4を選びました。このAIは、ユーザーの年齢、活動レベル、現在の健康指標に基づいてメトリクスを予測できるモデルをトレーニングするために、履歴データを活用します。

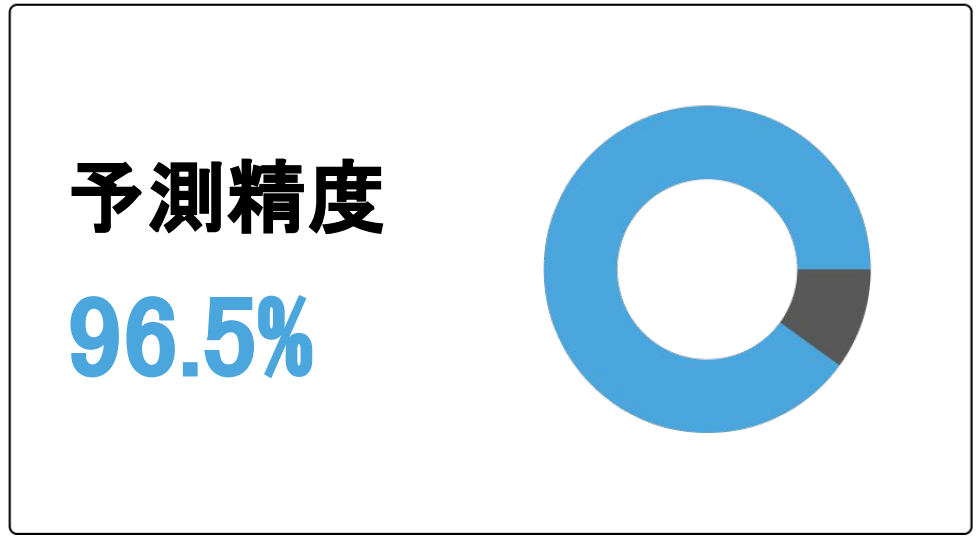
生成的AIチャットボットは、日本の保健省のガイドラインに基づいて、食事、ライフスタイル、運動の変更を含む個別化された健康推奨を提供できます。また、診察の予約を行ったり、リマインダーを生成したり、必要な場合に医師に相談するようユーザーに警告することもできます。



結果

このアプローチにより、ユーザーは正確で個別化されたタイムリーな健康アドバイスを受け取ることができ、専門的な医療相談を待つ間も健康が向上します。

AIのアドバイスは以下からまとめられています過去のデータとリアルタイムデータプラン、リマインダーなどを生成できます。



生成AIメンタルヘルスアプリ

概要

Omi Japan は、日本市場向けに、生成AIを活用して心理的な抑制を解消し、ユーザーのメンタルヘルスを改善する音楽を作成できるスマートフォンアプリを開発しました。

テクノロジー

プロンプトエンジニアリング

ファインチューニングモデル

生成AIモデル

課題

メンタルヘルスケアは、日本において重要な関心事となっています。精神障害や神経疾患を抱える人々は約300万人に上ると推定され、その数は増加傾向にあります。しかし、日本では、精神的な問題を抱える人々は公然と認識されづらく、メンタルヘルスの治療は十分に受け入れられていない現状があります。

また、保険がメンタルヘルスの検査をカバーしていないため、患者がケアサービスにアクセスすることが難しくなっています。現在、心理的な癒しは依然として自己管理に頼る部分が大きいですが、シンプルでありながら高い科学的根拠に基づいた解決策は限られています。

生成AIメンタルヘルスアプリ

対策

プロジェクトは3つのフェーズに分かれています。

フェーズ1

- ・感情に応じて実験参加者を選び、異なる音楽を聴かせて相関関係を探ります。
- ・聴取過程の最中に心電図を測定し、実験参加者の感情の変化のレベルを判断します。
- ・実験参加者からデータを収集します。

フェーズ2

音楽の音符とリスナーの感情の変化との相関関係を分析する。



フェーズ3

ユーザーのスマートフォンで音楽を作成するためのアルゴリズムを構築する



特徴

ユーザーの感情を表現する

ユーザーの感情に応じて自動的に音楽を作成する

ユーザーのニーズに応じて音楽を表示・変更する

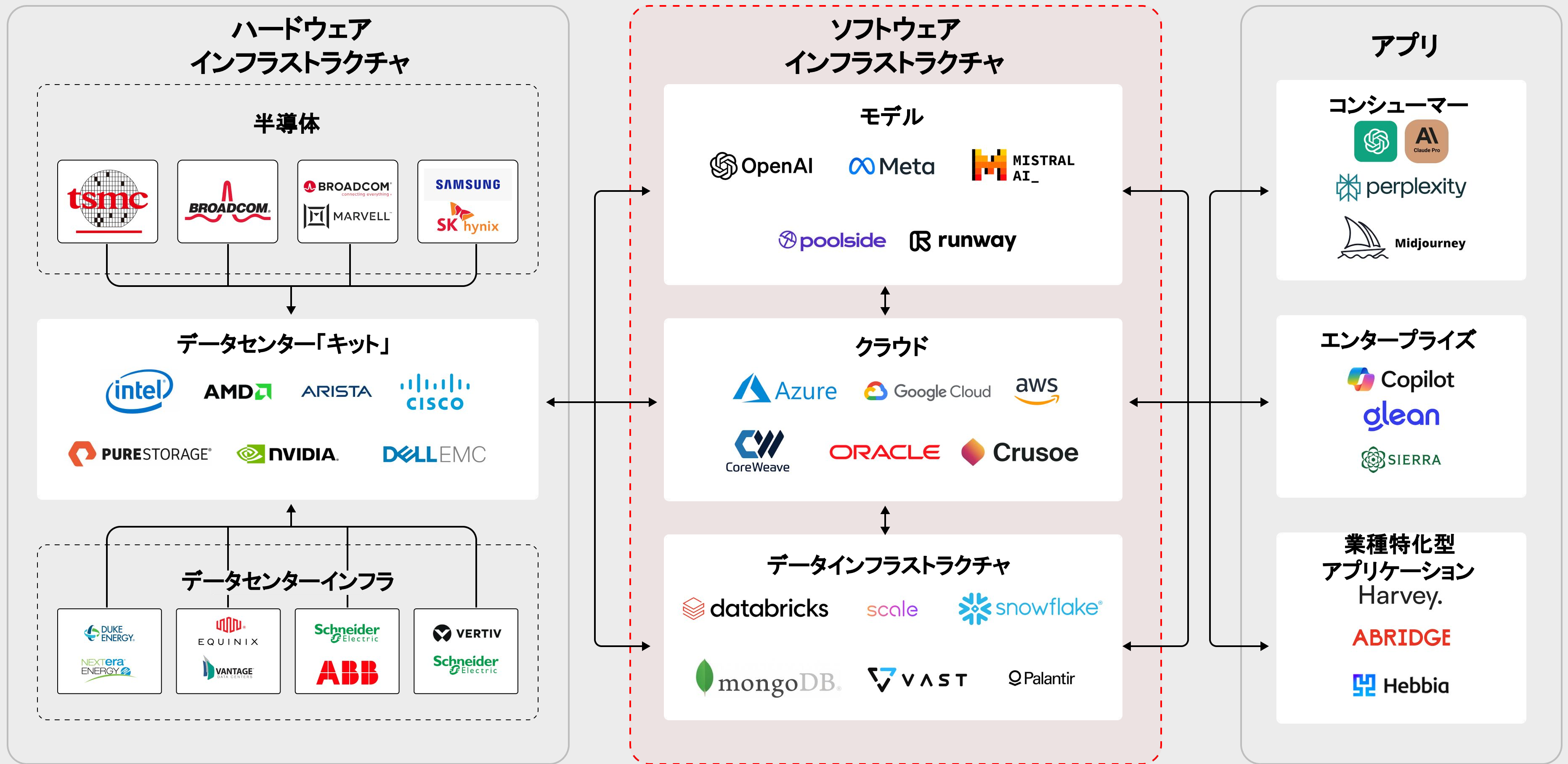




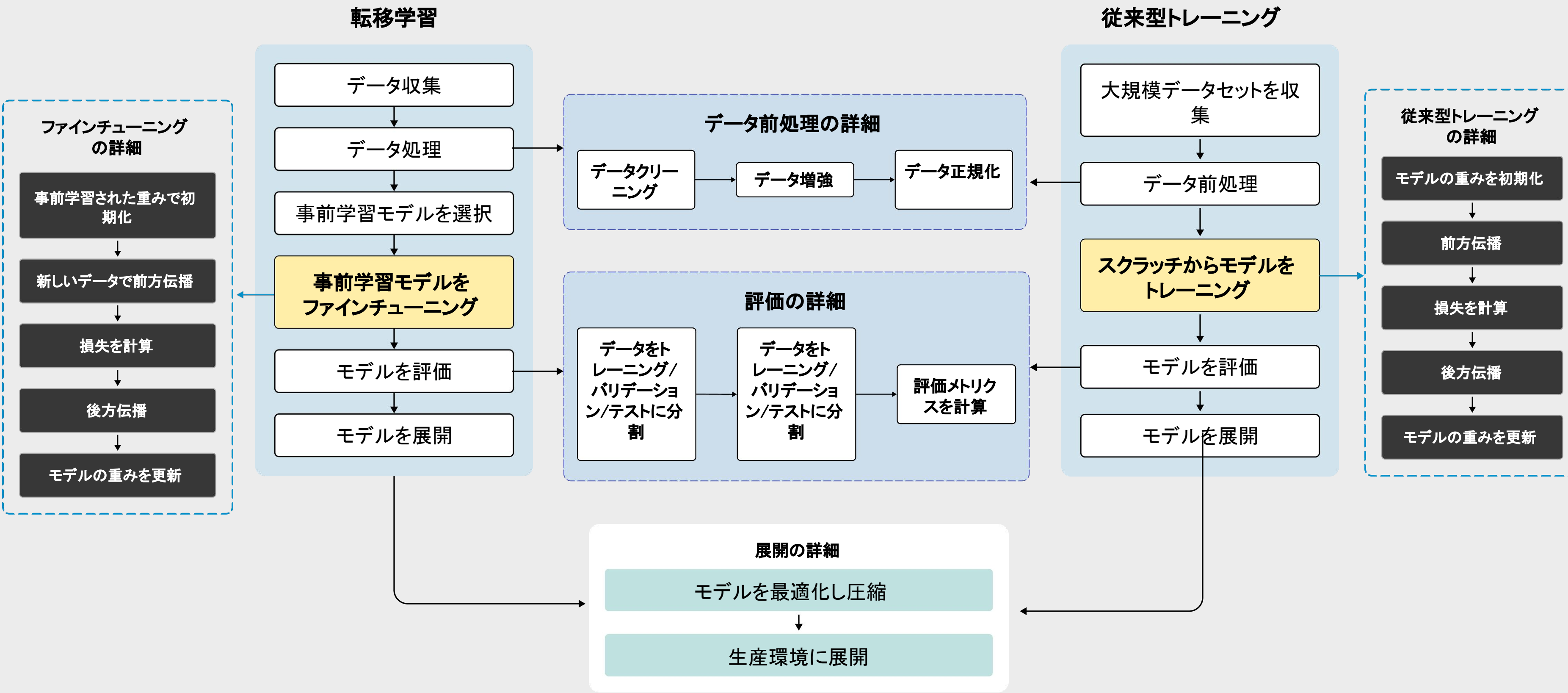
生成AIのバリューチェーンおよび 弊社が支できる領域

omijapan.co.jp

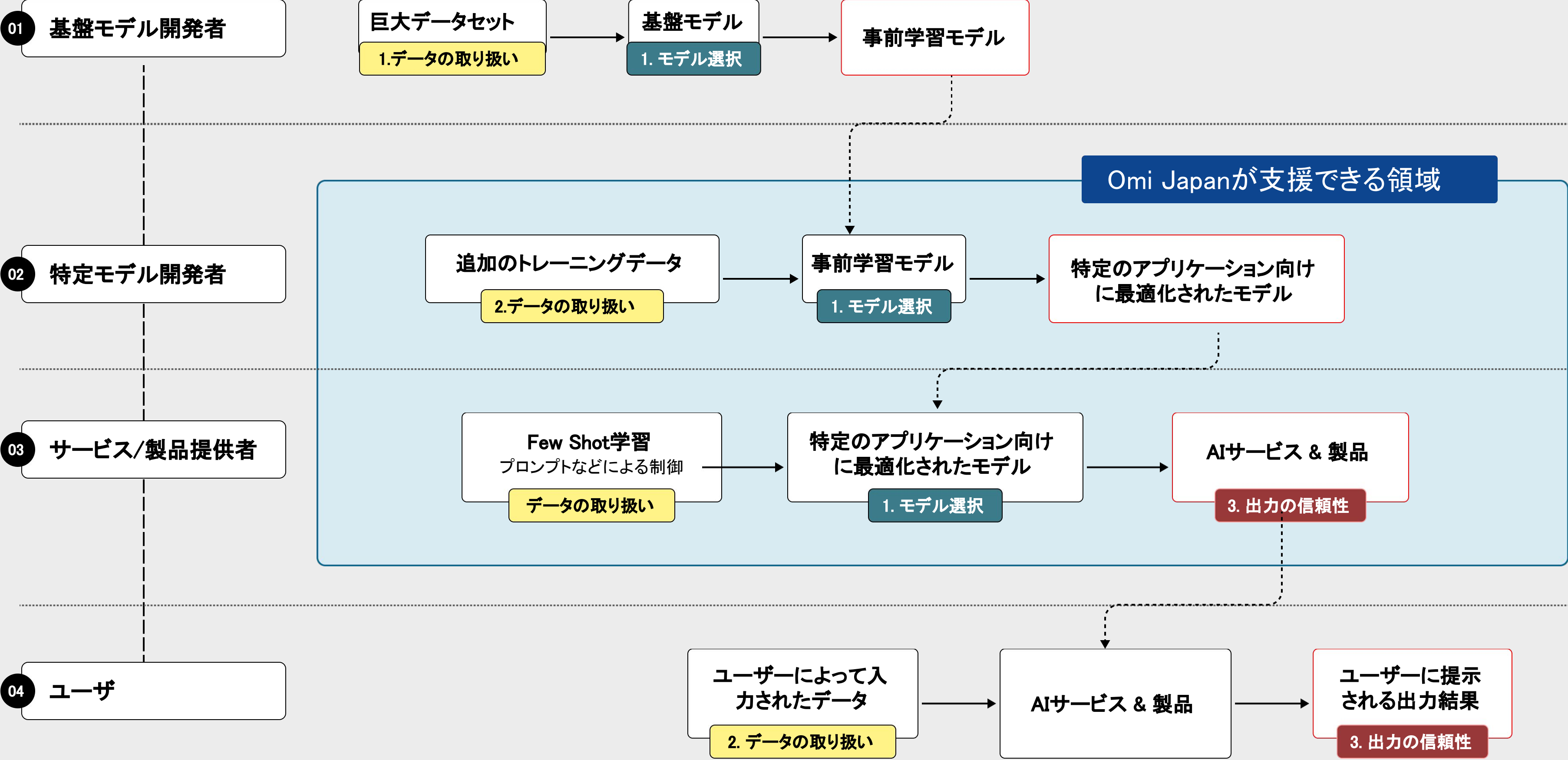
生成AIバリューチェーン



転移学習と従来のアプローチ



ソフトウェアにおける生成 AIのバリューチェーン



(参考)生成AI活用に当たっての関係主体整理

主体	概要	例
1.基盤モデル開発者	大規模言語モデル(LLM)等の大規模で汎用的なモデルを開発・提供する事業者	Open AI, Google, Meta, Amazon, Cyber Agent, DeepSeekなど
2.特定モデル開発者	1が提供するモデルを活用して自社データや業界固有のデータ等を用いてモデルをファインチューニングし、特定用途に特化したモデルを開発する事業者	1と3が混在している状態
3.サービス・プロダクト提供者	1または2で開発されたモデルを用いて、生成AIを活用した サービス・プロダクトを開発し、直接利用者に提供する事業者	Ubie, MICIN, HOKUTO, など
4.利用者	生成AIを用いたサービス・プロダクトを利用する個人や法人	

技術のアップデート

DeepSeekは、**中国のAI企業**が開発した革新的な大規模言語モデルです。**高性能・低コスト・高いオープン性**を兼ね備えたAIモデルとして、ビジネス、研究、日常使用など幅広い分野での活用が期待されています。2025年1月には**App Storeの無料アプリランキングでChatGPTを抜いて1位を獲得**し、注目を集めています

【DeepSeekのポテンシャル】

1. 低コストでのAI開発

- DeepSeekは約4.6億円で開発され、大手LLMの半以上の低コストを実現。
- コンピューティング資源や電力消費も削減され、経済性が高い。

2. 資源最適化と環境性

- 低スペックで効率的に動作し、Net Zero目標に一致。
- Mixture-of-Experts (MoE) システムを採用し、高速かつ効率的に動作

3. オープンソース化による機会創出

- 自身のデータでローカルトレーニング可能。
- 精密なパーソナライズと流速化が可能となり、医療AIの発展を加速させる。

【DeepSeekのリスク】

1. プライバシーとデータ利用の問題

- 関連データを大量に収集し、プライバシー法の不備な為、不正利用の危険性が持ち上がっている。
- サービス条件が代替的な資料収集を許可している。

2. アルゴリズム偏見と誤情報の危険

- トレーニングデータの偏りにより、一部の人口にとって不利な結果を生む可能性がある。
- 医療アプリの報道が正しいとは限らず、誤訳を呼ぶ危険も含まれる。

3. 透明性とガバナンス問題

- データの使用の詳細やトレーニングデータの公開が足りず、信頼性が問われる。
- ユーザーのデータの利用方法や利益権についての透明性が欠けているため、企業と個人の乏幅が広がる危険もある。



DeepSeek-R1は、OpenAIの「GPT-o1」に相当する性能を持つ

弊社のまとめ

01. 生成AIは医療・ヘルスケアに大きな変革をもたらし、その応用範囲は臨床と非臨床の領域に分かれる。

- 臨床領域では、AIはあくまでDecision Support System(DSS)として機能し、医師の診断や治療の意思決定を支援するが、最終的な判断は常に医師が行う必要がある。
- 非臨床領域では、AIの役割はより大きく、人間の業務を代替する方向へと進んでいく。

02. これから、セキュリティ、コスト、速度の3つの技術的課題に超えて、AIの医療分野への導入は突発

- **データセキュリティ**: 機密情報の保護と法規制の整備が追いつかないことでリスクが高まっていた。
- **高額な導入コスト**: 特に中小規模の医療機関にとっては大きな負担となっていた。
- **速度**: エッジコンピューティング技術が未成熟だったため、AIのリアルタイム処理能力には限界があった。

しかし、オープンソースのDeepSeekのような革新的な技術の登場により、「セキュリティ」「コスト」の課題は急速に解決されつつあり、生成AIの医療分野での本格的な活用が現実味を帯びてきている。

03. 生成AIの可能性を最大限に引き出し、競争優位性を確立するためには、医療機関又は医療IT会社においてChief AI Officer(CAIO)の役割が不可欠となる。AIの導入可否や活用方法を判断するには、単なる技術的な視点だけでなく、法規制やビジネス戦略の観点を統合的に考慮する必要がある。

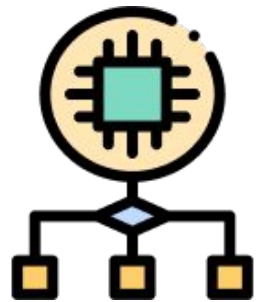
Omi Japanが支援できる領域(ご提案)

開発段階だけでなく、**要件定義の上流段階** からも対応可能です。弊社のコンサルタントがお客様と共に要件を整理し、基本設計から連携して進めさせていただきます。



医療・ヘルスケアシステムコンサルタント

直接現場とやり取りし、13年以上の医療・ヘルスケアシステムを開発してきた観点から改善点を提案させていただきます。



AIシステム構築、システム設計コンサルタント

AI案件及び研究開発、Machine LearningなどのAIモデル及びシステム設計経験があり、時間短縮・効率的なシステムの設計を提案させていただきます。



クラウド、インフラコンサルタント

クラウドの構築、セキュリティー対策及び脆弱性チェック対応向けのコンサルタントを提案させていただきます。

Omi Japanが支援できる領域(ご提案)

No	役割	人数	作業内容	単価(オフショアの単価)
01	AIコンサルタント	1名	・クライアントのビジネス課題や要件を理解。 ・AI導入に向けた戦略を計画し、投資対効果を評価 ・必要なデータの収集方法や品質評価を計画	150万～
02	医療情報専門的なコンサルタント	1名	・医療に関する専門的なアドバイスを行い、医学的知識、病状、重要な監視要素、適切な栄養プラン及び食事計画に関する相談、適切なトレーニングプログラムのアドバイスを提供する。モデルの検証と有効性の確認を行い、医療的な観点から出力が正しく解釈されることを保証し、法的および倫理基準に関するアドバイスも行う。	120万～
03	データサイエンティスト	1名	・ユーザーデータを分析し、行動や相互作用を深く理解する。 ・AIモデルの効果を測定する指標を設定し、分析する。	100万～
04	AI/MLエンジニア	2～3名	・MLやGPTのモデルを構築、トレーニング、展開する。クラウドからのデータを処理し、提案を出せるようにAIモデルをバックエンドシステムに統合する。	60万～
05	モバイルエンジニア	2名	・モバイルアプリの開発	40万～
06	バックエンドエンジニア	1名	・データを保存するためのバックエンド部分やモバイル側とAI部分とのインタラクションのためのAPIを開発する。	40万～
07	UI/UXデザイナー	1名	・アプリケーションのインターフェースをデザインする	50万～
08	DevSecOpsエンジニア	1名	・クラウド上でのシステムの展開、運用、監視を保証し、個人データのセキュリティに関する規定を遵守する	50万～
09	ブリッジエンジニア	1名	・オフショア体制と連携する架け橋のエンジニア	オンサイト:90万～ オフショア:60万～

高コスパのオフショア
単価でご提案

Omi Japanが支援できる領域(ご提案):ラボ型開発の形態

OmiグループのBrSEがベトナムにいる場合



お客様のSEがOmiグループに常駐する場合



OmiグループのBrSEがお客様先に常駐する場合



Omi Japanが支援できる領域(ご提案):補助金申請のサポート

AIを活用したシステムをものづくり補助金の申請を多数の企業様にサポートした実績がございます。お見積りやご相談がございましたら、ぜひお気軽にお問い合わせください。

【○ 医療分野の生産性向上・職場環境改善等による更なる質上げ等の支援】

施策名:人口減少や医療機関の経営状況の急変に対応する緊急的な支援パッケージ
(生産性向上・職場環境整備等事業)

令和6年度補正予算案 828億円

医政局医療経営支援課
(内線2672)

① 施策の目的

質上げ等のための生産性向上の取組を支援し、医療人材の確保・定着を図る。

② 対策の柱との関係

I	II	III
○		

③ 施策の概要

生産性向上に資する設備導入等の取組を進める医療機関等(ベースアップ評価料算定機関に限る。)に対して経費相当分の給付金を支給し、生産性向上・職場環境整備等を図る。
(交付額)病院・有床診療:4万円/病床数、診療所(医科・歯科)・訪問看護ステーション:18万円/施設(補助率10/10)
【生産性向上に資する取組のイメージ】
○ ICT機器の導入による業務の効率化
・ タブレット端末、離床センサー、インカム、WEB会議設備等の導入 → 職員間の情報伝達の効率化(チーム医療の推進)
・ 床ふきロボット、監視カメラ等の導入 → 清掃業務、院内監視業務等の効率化
○ タスクシフト/シェアによる業務の効率化
・ 医師事務作業補助者・看護補助者の配置 → 医師・看護師の業務効率化(診断書作成、病室内の環境整備や看護用品の整理等)
※ 新たに配置する際に必要な経費の他、既に雇用している職員の人件費に充てることが可能

④ 施策のスキーム図、実施要件(対象、補助率等)等

(施策のスキーム図)

厚生労働省

都道府県

医療機関

I 交付申請

II 交付決定

III 実績報告

IV 交付額確定

I 医療機関は都道府県に交付申請し、都道府県は国に所要額を交付申請

II 国は都道府県を通じて医療機関に所要額を交付決定し、都道府県が医療機関に交付

III 医療機関は速やかに都道府県に実績報告

IV 都道府県が国に実績報告を行い、国は交付額を確定して都道府県に通知

⑤ 成果イメージ(経済効果、雇用の下支え・創出効果、波及プロセスを含む)

医療機関等へ業務の生産性向上に資する財政支援を行うことで、職場内の生産性向上・環境整備等を図り、地域に必要な医療提供体制を確保する。

ご清聴有難うございました。

アンケートにご回答いただいた方には、本日のスライドをお送りいたします。

お問い合わせは、こちらのメールアドレスまでご連絡ください: omi_am@ominext.com



omijapan.co.jp

Appendix



会社情報

会社名	Omiグループ株式会社（カナ:オミグループ）
設立	2012年1月13日
本社所在地	13F、789 Office Building、147 Hoang Quoc Viet、Cau Giay District、Ha Noi、Viet Nam
代表取締役	チャン・クオック・ズン
資本金	1億円
従業員数	900名（グループ全体）
事業内容	医療・ヘルスケアDXコンサル・設計・システム開発・検証

加盟団体

 一般社団法人保健医療福祉情報システム工業会	 一般社団法人保健医療福祉情報システム工業会	 一般社団法人ライフサイエンス・イノベーション・ネットワーク・ジャパン	 在日ベトナムDX協会
--	--	---	---

認定資格

 JIS Q 27001:2014 (ISO/IEC 27001:2013) 情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS). 認証番号: J0538	 ISO 13485 医療機器—品質マネジメントシステム (MD-QMS)	 ISO 9001:2015 品質マネジメントシステム (QMS). 認証番号: 63807661/14/Q	 ISTQB認定テスト技術者資格
---	--	---	--

事業内容



DX認定事業者を支えています!



数字で分かるOmiグループのDNA

 医療機関へ導入実績 + 7,000 件	 薬局へ導入実績 + 4,500 件	 日本向けの医療・ヘルスケアシステム開発 + 300 件
 日本語ができるスタッフ + 230 人	 月間開発案件 + 50 件	 取引企業数 220 社