

AIエージェントは日本の医療課題を解決しうるか？その実装戦略と展望

Omiグループ・Omi Japan(株)

チャン・クオック・ズン

BA2505-09

はじめに：品質への哲理から、医療に特化したソフトウェア開発へ

Omiグループ・Omi Japan(株)（以下、「当社」）は、「システムを理解しなければ、良いものはつukれない」という哲学を根幹に据え、13年以上にわたり医療・ヘルスケア分野に特化したソフトウェア開発を行ってきた企業である。この哲学は、正確性、安全性、そして法規制遵守が厳しく求められる医療業界において、とりわけ重みを持つ指針となっている。

医療分野においては、単なるIT技術の応用では実用性あるシステムの構築には至らない。業務プロセスの本質、現場で起きている課題、そして最終的なユーザーの行動様式や心理的特性までを深く理解したうえで、初めて「現場で使われる」システムが実現される。当社はその前提に立ち、現場に根差した開発姿勢を貫いてきた。

このような思想のもと、当社は日本国内で400システム以上、10,000を超える病院・クリニック、7,000超の調剤薬局への導入実績を有している。プロジェクトごとに異なるニーズに対し、顧客との対話を重ねながら、業務に真に適合するシステムを構築してきたことが、当社の信頼の礎となっている。

その実績を支えるのが、「知識」「実行力」「顧客理解」の3要素である。当社はこれらを品質へのこだわりの原動力と位置づけ、企業文化として根付かせている。知識面では、日越バイリンガルのe-learning環境や2,500枚を超える医療DX教材を整備し、社員が医療現場に即した専門性

を体系的に学べる環境を提供している。国際的な資格取得も支援し、知見の標準化にも注力している。

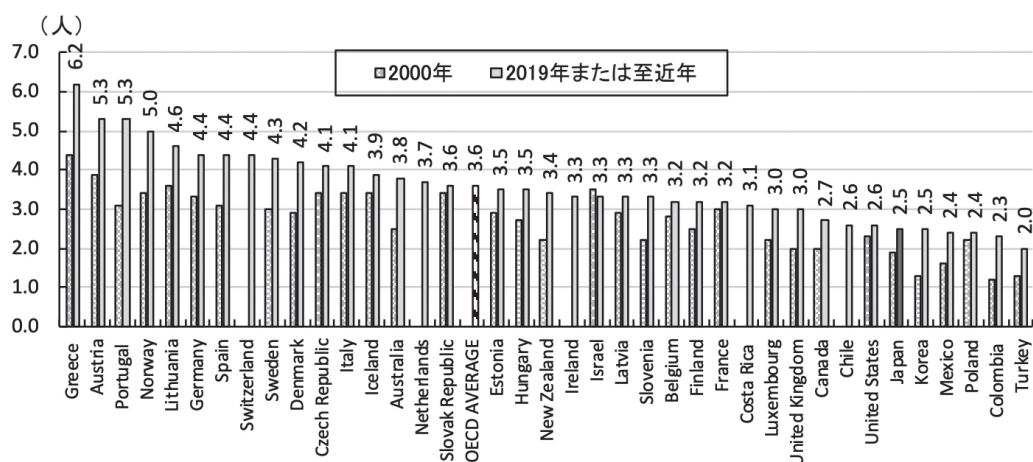
また、実行力を支える取り組みとして、プロジェクト開始前の業務知識習得フェーズを全案件に設けている。さらに、2024年には生産体制を「医療DX」「ヘルスケアDX」「薬局DX」などの専門グループに再編成し、対応力の強化と効率化を図った。顧客理解についても、日本拠点に専任コンサルタントを配置し、フィードバックループを高速で回すことで、リアルなニーズを即時に開発へと反映させている。

こうした取り組みを通じ、当社は単なるソフトウェアベンダーではなく、医療現場における課題解決のパートナーとしての役割を果たすことを目指している。そしてこの姿勢は、AI技術への取り組みにおいても変わらない。当社がAIエージェントという分野に注力するようになった背景には、こうした業務理解・顧客理解に基づいた必然がある。

次章では、なぜ世界の医療分野でAIエージェントが注目されているのか、そして日本における医療課題に対してどのような価値をもたらすのか、その背景とグローバルなトレンドを読み解く。

世界的な背景と医療分野におけるAIエージェントのトレンド、生成AIとの違い

現在、世界の医療業界は、医療従事者の過重労働、急速な高齢化、医療費の増加という三重



日本は2018年データ。図中の数値は2019年または至近年のもの。

第1図 人口1,000人当たり医師数

日本の人口1,000人あたりの臨床医師数は2.5人で、OECD加盟38ヶ国中では33位、G7では最下位となっている。

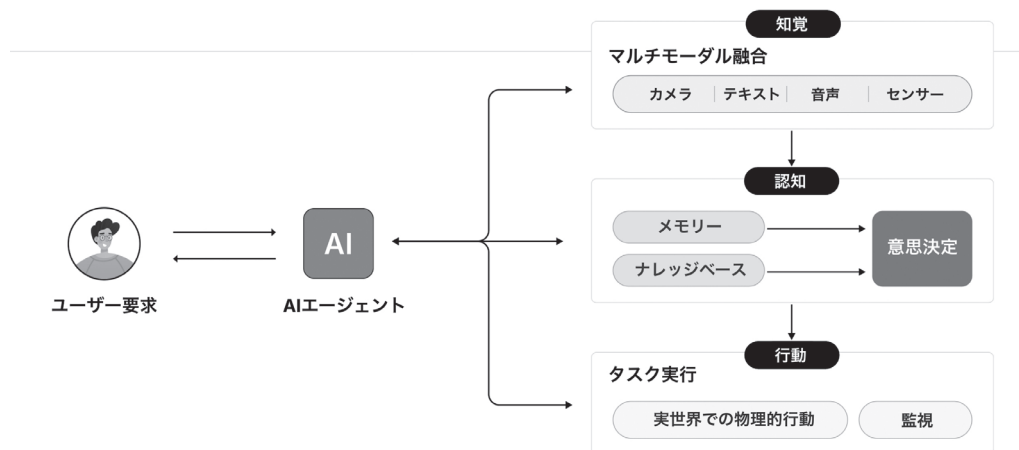
(出典元：OECD Health Statistics 2021から作成。医療関連データの国際比較－OECD Health Statistics 2021およびOECDレポートより－日本医師会総合政策研究機構、2022年
<https://www.jmari.med.or.jp/wp-content/uploads/2022/03/WP464.pdf>)

苦に直面している。これらの課題はグローバルに共通するものであるが、なかでも日本はその深刻度において他国に先んじている。世界最速の高齢化を背景に、医療人材の不足は年々深刻化しており、地域によっては必要な医療サービスの提供自体が危ぶまれる状況も報告されている。

こうした背景から、医療現場の業務効率化や人材補完を担うテクノロジーとして、AIエージェントが注目を集めている。ここで、しばしば混同されがちな生成AIとAIエージェントの違いを明確にする必要がある。

生成AI (Generative AI) は、学習データに基づき新たなテキストや画像などのコンテンツを生成する技術である。その機能は「創造」に特化しており、医療においても説明資料の作成や一般的な文章生成に活用され始めている。しかし、生成AIはあくまで「作る」ことに特化しており、医療現場で求められる一連のタスク遂行能力には限界がある。

一方、AIエージェントは、この限界を大きく超える存在である。AIエージェントは、特定の目標を達成するために、状況判断・計画・実行を自律的に繰り返す能力を持つ。たとえば、「2



第2図 AIエージェントシステムの全体アーキテクチャ

型糖尿病患者への健康アドバイス作成」というタスクにおいて、生成AIが汎用的な文章を出力するだけなのに対し、AIエージェントは以下のような一連の行動を実行できる。

- 電子カルテから患者の病歴や検査データを抽出
- 最新の治療ガイドラインを照合
- パーソナライズされたアドバイスを自動生成
- 担当医師へアドバイス作成を通知
- 適切なチャネルを通じて患者へメッセージ送信
- 電子カルテへの記録更新

このように、AIエージェントは「自らの判断でタスクを完了する」機能を備えており、生成AIとは一線を画す存在である。明確な目標設定に基づき、ツールを操作し、APIを呼び出し、データを探索・処理しながら目標達成に向けて自己改善を図る。さらに、医師・看護師・患者・事務職員といった役割に応じてカスタマイズ可能であり、幅広い現場に対応できる柔軟性を持つ。

世界の先進医療機関では、すでにAIエージェントを導入した試験運用が始まっている。治療支援、患者ケア、事務処理、臨床研究の各領域において、AIエージェントの有効性が検証されつつある。

さらに、2025年に開催されたHIMSS（米国医療情報システム学会）の国際カンファレンスでは、議論の中心が「生成AIをどう活用するか」から、「AIエージェントをどう臨床現場に実装するか」へと大きく移行した。この変化は、AIエージェントが単なる概念ではなく、現実的なソリューションとして注目されていることを象徴している。

このような世界的な潮流を踏まえると、日本の医療現場においても、AIエージェントは単なるテクノロジーではなく、喫緊の課題解決に直結する実用的なツールとして導入が急がれるべき存在である。

AIエージェントの応用可能性： 日本の医療・ヘルスケアにおける 課題解決

医療・ヘルスケア分野における業務は、主に二つのカテゴリーに分類される。第一は、患者との直接的な対話や処置を伴う「タイプ1」のタ

スクであり、診察・説明・カウンセリング・処方といった専門職の判断と関与が不可欠な領域である。第二は、患者対応を伴わない「タイプ2」のタスクであり、電子カルテの入力、データ整理、レポート作成、スケジュール調整、医薬品管理といった定型・反復的業務が中心である。

現状、医療現場ではタイプ2のタスクが医師・看護師・薬剤師の多くの時間を占めており、これが本来注力すべきタイプ1の業務を圧迫しているという声が多く聞かれる。AIエージェントはこの状況に対し、タイプ2業務の大部分を代替し、タイプ1業務の一部を補助することによって、医療従事者の業務負荷軽減と業務品質の向上を同時に実現し得る技術である。

とりわけ日本では、医療制度・地域構造・人材分布といった特有の制約により、テクノロジーによる支援の必要性が高い。当社はこれまでの実績の中で、日本の医療・ヘルスケア現場が直面する課題に真正面から向き合ってきた。その知見を活かし、AIエージェントの応用先として、以下の7つのドメインを特定している。

- ①医療
- ②地域ヘルスケア
- ③臨床試験
- ④臨床検査
- ⑤薬局
- ⑥介護
- ⑦保険

以下に、各分野における代表的なAIエージェントのユースケースを紹介する。

これらの事例は、いずれも医療・ヘルスケア現場に深く根差した業務理解に基づいて設計されている点において重要である。当社では、AIエージェントが単に「機能的に可能なタスク」をこなすのではなく、「実務上、現場で最も役立つ形で動作する」ことを重視している。そのため、AI技術者と医療・介護・薬局など各専門領域のプロフェッショナルが緊密に連携し、プロジェクト単位でカスタマイズされたソリューションの開発に取り組んでいる。

特筆すべきは、日本においては依然としてAIが患者対応に踏み込むことに対する社会的・文化的なハードルが高いという現実である。その中で、まずはタイプ2業務に焦点を当て、医療従事者の業務負荷を軽減しながら信頼を得ていく

第1表

分野	ユースケース
医療DX (診療支援・医師の働き方改革)	診察前情報の統合と臨床サマリー作成支援 問診票、既往歴、検査結果、処方履歴などをAIエージェントが自動で集約・整理し、医師が診察前に把握すべき要点を短時間で把握できる臨床サマリーレポートを作成する。これにより、医師の情報収集時間が削減され、より患者対応に集中できる。
ヘルスケアDX (予防医療・健康管理)	パーソナライズされた健康支援 ウェアラブルデバイスや医療機関から得られる生体データをAIエージェントが統合・分析し、個々の生活習慣や疾患リスクに応じた健康アドバイスを提供する。リスク予兆の早期検知による予防医療の促進にも寄与する。
臨床試験DX	被験者スクリーニング自動化 治験実施前に医療データベースから適合患者を絞り込む作業は膨大である。AIエージェントが対象条件と医療記録を照合し、自動でスクリーニングを行うことで、実施期間の短縮と精度向上を実現する。
臨床検査DX	検査結果の要約と次ステップの提案 AIエージェントが過去データと照合しながら異常値をハイライトし、次に必要な検査や診察手順を示すことで、医師の意思決定を支援する。
薬局DX	処方薬チェックとリスク警告 電子処方箋と病歴情報を照合し、薬物相互作用・重複投与・アレルギーリスクなどをAIエージェントが検出。薬剤師にリアルタイムで警告を発信し、ヒューマンエラーを未然に防止する。
介護DX	ケアプランの自動作成支援 利用者の身体状況、基礎疾患、生活環境などのデータをもとに、個別のニーズに最適化されたケアプランをAIエージェントが提案。ケアマネージャーの業務負荷軽減とサービスの質向上につながる。
保険DX（生命保険）	新契約のリスク評価支援 保険契約時に提出される健康診断結果、告知情報などをAIエージェントが分析し、保険引受可否やリスクレベルを自動で判定。判断根拠を説明可能な形式で示すことで、審査業務の迅速化と透明性確保を支援する。

段階的な導入アプローチが、現実的かつ有効な戦略であると考えられる。

さらに今後、AIエージェントが現場で得たフィードバックをもとに、医療者との共同進化を果たしていくことで、日本の医療が抱える構造的課題の解決へとつながることが期待される。

課題と困難：

日本市場でAIエージェントを導入する際の特有の障壁

AIエージェントの潜在的価値は明白であるが、日本においては、実際の導入に向けて多くの課題が立ちだかっている。制度的、文化的、技術的背景が複雑に絡み合う日本市場では、導入のハードルは欧米諸国以上に高いとされている。本章では、AIエージェントの普及を阻む5つの主要課題を整理し、それぞれが医療現場に与える影響を考察する。

1. 医療データの課題

AIの性能を支える根幹は、質の高いデータである。しかし日本では、医療機関ごとに異なる

電子カルテシステムが混在しており、データ形式の標準化が進んでいない。紙カルテの運用が一部で残存している現状や、非構造化データ（医師の所見メモ、画像、音声など）の多さも障壁である。加えて、プライバシーに対する国民意識の高さと個人情報保護法の厳格な運用により、匿名化された医療データであっても利活用への慎重姿勢が根強い。

2. 法的小および規制の課題

AIによる医療行為に関する法的枠組みは、現時点では不明瞭である。とりわけ、日本の厳格な規制環境下では「AIの判断ミスに対する責任の所在」や「診療補助と診断の境界線」といった論点が未整備である。医療AIに求められる規制準拠も多岐にわたり、「3省2ガイドライン」「ISO/IEC 27001」「CSV (Computerized System Validation)」といった各種ルールに対する対応が不可欠となる。これにより、AI導入の初期段階における設計と運用の自由度は大きく制限される。

3. 信頼と受容性の問題

AIが医師の意思決定を「補完する存在」として機能することは、設計上明確にされているが、現場レベルでは「代替」への誤解や不安が根強く残る。とりわけ日本では、職能的専門性と熟練経験に基づいた医師の自律性が重視される傾向が強く、AIがその判断領域に踏み込むことへの抵抗感は小さくない。また、既存のワークフローを大幅に見直す必要がある場合、再教育や業務フロー再設計に要する負担が過大となり、結果として現場導入の足枷となる。

4. 高い開発・導入コスト

信頼性が高く、安全性や法規制への対応を備えたAIエージェントシステムの開発には、相應の技術力と人材、インフラ投資が求められる。さらに、広範なスケールでのROI（投資対効果）に関する実証事例がまだ限られていることから、多くの医療機関は導入判断に慎重である。導入後の運用保守や継続的アップデートの必要性も含め、全体的な費用対効果を明確に示す仕組みが不可欠である。

5. 異分野間の連携不足

AIエージェントの社会実装には、AI技術者と医療従事者、さらにはシステム管理者との連携が不可欠である。しかし、日本におけるこうしたクロスファンクショナルな開発体制の確立は道半ばであり、相互理解のギャップが導入のスピードと質に影響を及ぼしている。加えて、AIエンジニアでありながら医療業務に精通し、かつ統合システムの構築・運用まで担える人材はごく限られているという課題もある。

これらの課題は、日本特有の医療システム構造や規制文化、人的リソースの状況と深く関係している。しかし同時に、これらの障壁を正面から捉え、段階的に乗り越えていくことこそが、AIエージェントの真の社会実装を可能にする道である。これらの課題に対する解決策を次章にて提示する。

当社の戦略： 課題を克服し、日本の医療のための AIエージェントを実現する

前章で述べたような日本特有の障壁に対し、当社は技術的・組織的アプローチを融合させ、具体的な解決策を設計・提供している。

1. 専門知識基盤とAIチーム体制

当社は、医療業務を深く理解するAIエンジニアを育成すべく、社内のR&D（研究開発）体制を強化してきた。2020年以降は、(株)アクセラテクノロジーおよび東邦大学医学部との連携により、生成AIを活用した診療支援アプリケーションの共同開発を主導。これにより、学術的知見と現場ニーズを結び付ける実践的な開発体制が構築された。また、ヘルスケア・FinTech分野においても、NLP（自然言語処理）やLLM（大規模言語モデル）を活用したプロジェクトを多数実施しており、AIの設計・運用・展開に関する幅広いノウハウを蓄積している。

2. 法的・規制対応における 戦略的アプローチ

AIエージェントを医療現場に導入する際、最大の関門となるのが規制対応である。当社は、AIエージェントの役割を「意思決定支援」と明確に位置づけ、最終的な判断責任は医師にあることを明示した設計を行っている。加えて、3省2ガイドライン、ISO/IEC 27001、CSV等への準拠を前提とし、プロジェクト初期から医療コンサルタントが関与することで、透明性と検証可能性の高い設計を実現している。

3. 医療データ利活用に向けた段階的実装

初期段階では、比較的構造化されたデータ（診療報酬明細、検査結果など）を対象とし、効果を迅速に可視化できるPoC（概念実証）から着手する。このアプローチにより、医療現場におけるAI導入の心理的・業務的障壁を低減する。また、データクレンジングや匿名化、暗号化技術を併用し、プライバシー保護と信頼性の両立を図っている。こうした施策により、AIの出力が医療現場で実用的かつ説明可能であることを保証し、ユーザーの理解と受容を支援する。

第2表 PoCロードマップ案（8週間）

フェーズ	目安期間	実施内容	主な成果物
1. 課題ヒアリング&企画提案	1～1.5週間	課題特定と評価基準の合意形成	業務分析レポート、PoC計画書
2. PoC開発	約4週間	モデル構築・基本機能実装	ソースコード、動作環境構築
3. 受け入れテスト (UAT)	約2週間	ユーザー評価・改善要件の明確化	検証結果報告書 システムデプロイ
4. 結果報告&次ステップ提案	1セッション	成果報告および本開発に向けた戦略提案	PoC最終報告書、本開発ロードマップ

4. 投資リスクを最小化する PoCモデルの導入

PoC (Proof of Concept) によるスモールスタートは、導入リスクの軽減とROIの可視化に有効である。当社では、以下のような8週間モデルの導入ロードマップを整備しており、短期間で実現可能性を検証することで、医療機関における判断を後押ししている。

この手法により、初期投資を抑えつつ、AIエージェントの導入による作業負荷軽減、精度向上、法規対応の実現可能性を明示することができる。

<実証事例>

受付業務を支援するAIエージェント>

当社では、上記ロードマップに従ったPoCにて、医療機関の受付業務を支援するための医療特化型AIエージェントの開発・導入に成功している。このAIエージェントは、患者との対話を通じて情報を収集・分析し、最適な診察スケジュールを提案し、取得情報をEMR（電子カルテ）に自動登録する機能を備えている。

5. クロスファンクショナルチームによる 連携強化

導入成功の鍵を握るのは、異分野の密な連携である。当社では、AI技術者と日本のデジタルヘルスケアの専門知識を有する人材、両者を含んだクロスファンクショナルチームを編成。PoC段階から顧客と共同でプロセスを設計し、導入後は顧客側スタッフへの継続的な研修とハンドオーバーも行っている。これにより、AIシステムの定着化と業務内製化を同時に実行している。

本章で述べたように、当社はAIエージェントの社会実装において、課題を段階的に克服しながら、医療の持続可能性と品質向上に貢献する体制を整えている。次章では、このソリューションが現実の医療現場にもたらす未来像を示す。

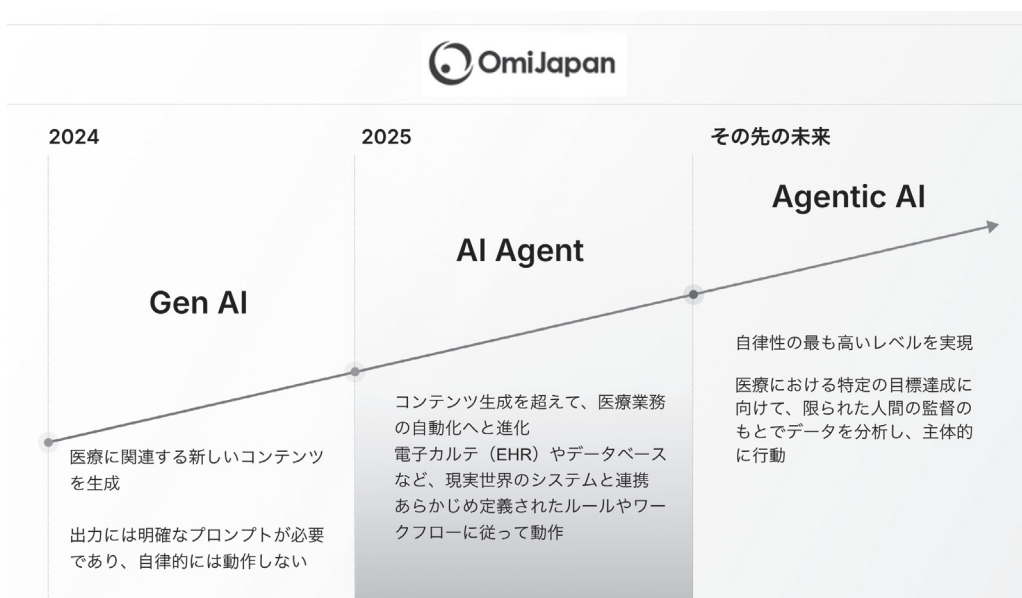
● おわりに： AIエージェント導入、 未来はすでに始まっている

AIエージェントは、単なる技術革新の産物で

新しいワークフロー



第3図 AIエージェント活用イメージ



第4図

はなく、日本の医療・ヘルスケア業界が直面する深刻な構造的課題に対する本質的な解決策となり得る。特に、医療従事者の慢性的な人材不足、急速な高齢化、そして複雑化する医療行為と行政手続きの両立という命題に対して、AIエージェントは高い再現性と拡張性をもって貢献できる立場にある。

本稿を通じて述べたように、AIエージェントは生成AIとは異なり、「指示に対する創造」にとどまらず、「目的達成のための思考・行動・修正」までを担う次世代の実行型AIである。この「自己完結型AI」が持つ可能性は、医療現場において医師や看護師の判断を補完し、患者との接点を保ちつつも間接業務の負担を軽減することで、業務全体の質的向上に寄与するものである。

一方で、その導入にはデータの標準化、セキュリティ、制度設計、現場オペレーションとの整合性など、多くの壁が存在する。当社では、これらの障壁を一つずつ丁寧に超えるための具体的なロードマップをすでに持ち、PoCから本格導入までの段階的な支援体制を確立している。すなわち、AIエージェントの導入は、もはや遠い未来の構想ではなく、今この瞬間にも実装されつつある“現実の選択肢”である。

当社は、日本の医療現場に深く根ざしたAI開発パートナーとして、医療従事者・経営層・技術部門といった関係者全体と共創しながら、信頼性・柔軟性・持続可能性を備えたAIエージェ

ントの社会実装を加速させていく所存である。未来の医療は、人とAIが協働することで、より安全に、より質高く、そしてより多くの人に開かれたものへと進化する。その礎を築くのが、今まさに取り組まれているAIエージェント導入の第一歩である。

筆者紹介

チャン・クオック・ズン

Omiグループ(株)

代表取締役社長

日本オフィス Omi Japan(株)

〒103-0004 東京都中央区東日本橋3-4-18
東日本橋EXビル2階

URL: <https://www.omijapan.co.jp/>

<主なる業務歴>

2012年に創業し、ベトナム・日本・韓国のグループで従業員は総勢900名にまで拡大。社会のヘルスケア向上に貢献することを使命に、医療・ヘルスケアシステムの開発、ソリューションコンサルティング、新たな技術ソリューションの研究開発などを展開している。