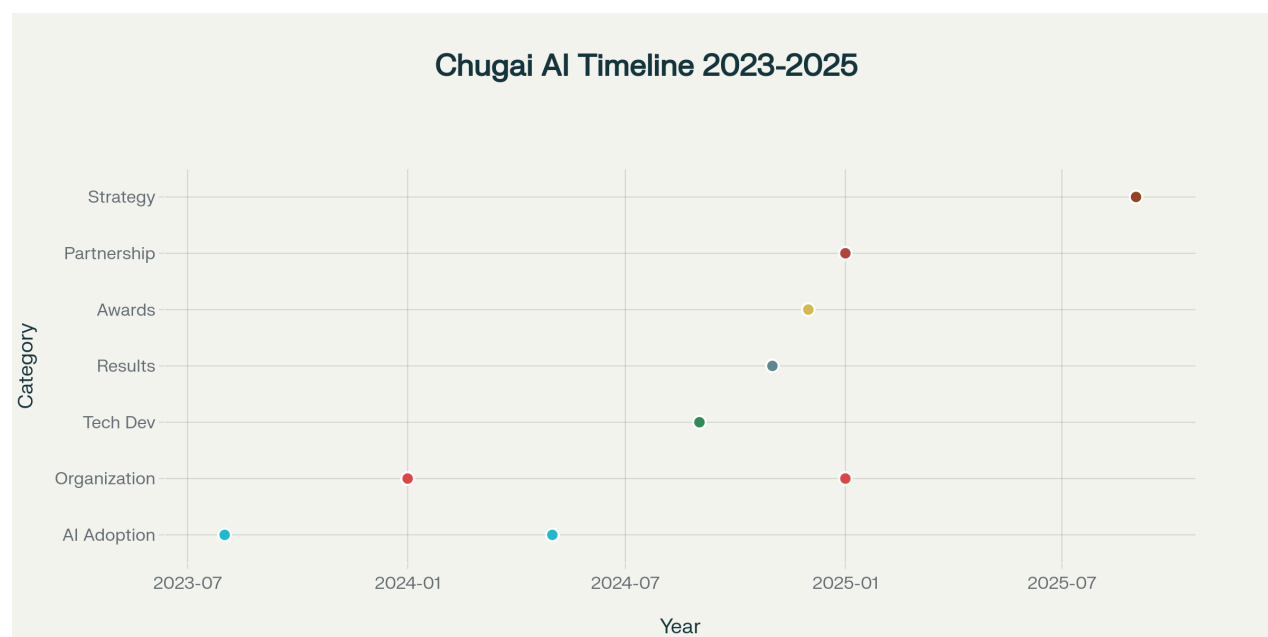




中外製薬の生成AI活用に関する徹底的調査報告書

中外製薬は、製薬業界における生成AI活用の最先端を走る企業として、創薬から営業・マーケティングまで幅広い分野でAI技術を戦略的に導入し、革新的な成果を上げている。同社のDXユニット長である鈴木貴雄氏のリーダーシップの下、全社を挙げた生成AI活用により、新薬創出期間の大幅短縮と業務効率の飛躍的向上を実現している。本報告書では、同社の生成AI戦略の全体像から具体的な活用事例、組織体制、今後の展望まで包括的に分析する。^[1]



中外製薬の生成AI活用タイムライン（2023-2025年）

戦略的位置づけと組織体制

CHUGAI DIGITAL VISION 2030における生成AIの位置づけ

中外製薬は、2030年に向けた成長戦略「TOP I 2030」の中で、DXを重要なキードライバーとして位置づけている。同社のデジタル戦略「CHUGAI DIGITAL VISION 2030」では、「デジタル技術によって中外製薬のビジネスを革新し、社会を変えるヘルスケアソリューションを提供するトップイノベーターになる」というビジョンを掲げており、生成AIはその中核技術として戦略的に活用されている。^{[2] [3] [4]}

この戦略は3つの基本軸で構成されている。第一に「デジタルを活用したRED領域の高度化」では、Research（研究）とEarly Development（早期開発）における生成AI活用により、創薬プロセスの革新を目指している。第二に「全てのバリューチェーンにわたる生産性向上」では、営業からマーケティング、製造まで横断的な業務効率化を推進している。第三に「イノベーション創出を支える全社基盤の構築」では、生成AI活用基盤の整備と人材育成を進めている。^[4]

組織体制とガバナンス構築

中外製薬のDX推進体制は、2024年から2025年にかけて大幅な組織改正を実施し、より効果的な推進体制を構築している。2025年1月1日付で、デジタル戦略推進部とITソリューション部を機能再編し、デジタル戦略企画部とデジタルソリューション部へ名称変更した。この再編により、戦略企画機能と戦略推進機能を明確に分離し、各部門との共創を加速する体制を整えている。^{[5] [6]}

生成AI活用の推進においては、「生成AIタスクフォース」というセンター・オブ・エクセレンス（CoE）体制を構築している。このタスクフォースは、プロジェクト推進、技術基盤の構築、人材育成、ガバナンス体制の整備を一元的に担当している。特に注力しているのが「積極的に活用できる環境の整備」と「安心して活用できる土壌の構築」の両立である。^[7]

鈴木貴雄DXユニット長が2024年に就任して以来、「ビジネスアーキテクト」という新しい人材概念を導入している。ビジネスアーキテクトは、個別の業務だけでなく、ビジネス全体を俯瞰して再設計する能力を持つ人材として定義されており、AIエージェント時代における重要な役割を担っている。同社では、このような人材の教育と採用を強化する方針を打ち出している。^[1]

Chugai AI Assistantの開発と機能

全社生成AI活用基盤の構築

中外製薬の生成AI活用の中核を担うのが、自社開発の「Chugai AI Assistant」である。2024年5月に全社リリースされたこのシステムは、約7,600名の全従業員が利用可能な生成AI活用基盤として位置づけられている。現在、5,000人以上の社員がアクセス可能であり、そのうち1,000~1,500人が毎日利用している実績を持つ。^{[8] [9] [2] [10] [11]}

Chugai AI Assistantは、当初はGeminiをはじめとするLLMを利用できるシンプルなチャットアプリとしてスタートしたが、徐々に同社の生成AIポータルとしての性質を持つよう発展している。システムには6種類のAIモデルが搭載されており、質問内容や求める回答に応じてユーザーが適切なモデルを選択できる仕組みとなっている。^{[2] [12] [10]}

このシステムの特徴的な機能として、社内で頻繁に使用されるシーンをテンプレート化したプロンプト集が用意されている。これにより、生成AI初心者でも「何をどのように聞けばよいか分からない」というハードルを解消し、全社的な活用促進を図っている。また、カテゴリーに応じたおすすめAIモデルの公開など、ユーザーサポート機能も充実している。^[12]

RAG機能とマルチモーダル対応

Chugai AI Assistantには、RAG（検索拡張生成）機能が実装されており、社内文書のナレッジを検索して回答を生成する機能を提供している。現在、同社では製薬会社特有の図表を含む文書に対応するため、マルチモーダルRAGの実現に取り組んでいる。^{[8] [2] [10]}

田畑佑樹氏（デジタルトランスフォーメーションユニット デジタル戦略企画部 ビジネスアーキテクト1グループマネジャー）によると、製薬会社で取り扱う文書には図表が含まれているものが多く、正しく認識できないことが課題となっていた。マルチモーダルRAG構築により、テキストと画像を統合した高精度な情報検索・生成が可能になると期待されている。^{[2] [10]}

アジャイル開発とガバナンス

Chugai AI Assistantは、全社公開後も継続的な進化を続けており、週次のペースで新機能をリリースしている。この高頻度なアップデートを支えているのが、アジャイル開発手法とアジャイルガバナンスの導入である。^[12]

技術面だけでなく、ガイドラインも新たなユースケースの出現に応じて適時更新されている。鈴木氏は「変化するAI技術やユースケースに適時に対応できるように、アジャイルガバナンスを導入している」と説明している。このアプローチにより、情報漏えいやハルシネーションなどのリスクを管理しながら、積極的な活用を促進している。^[12]

具体的な活用事例と成果

中外製薬の生成AI活用分野と取り組み

MediMentor：MR向け対話シミュレーター

中外製薬の生成AI活用の中でも特に注目される事例が、MR（医療情報担当者）向けの対話シミュレーター「Chugai AI MediMentor（MediMentor）」である。このアプリケーションは、Google Cloud 生成AI Innovation Awardsで最優秀賞を受賞するなど、その革新性が高く評価されている。^[11]^[13]^[14]

MediMentorは、従来の「ユーザーがAIに質問する」という一般的なアプローチを逆転させ、「生成AIがユーザーに質問を投げかける」という画期的な仕組みを採用している。システムは、自社医薬品の添付文書や適正使用ガイドライン、臨床試験データなど医薬品の安全性関連情報をAIに学習させ、医師や薬剤師の立場から質問を生成する。^[15]^[14]

田村崇氏（デジタルトランスフォーメーションユニット デジタル戦略企画部 データサイエンスグループ）は、開発背景について「自社医薬品に関する医師からの安全性関連の質問に対して、MRが適切に回答できるようになるには、かなりの経験と専門性が求められます。人の命に関わる内容ですから間違いは許されませんし、情報の信憑性をきちんと示す必要もあります」と説明している。^[13]

MediMentorの効果として、MRが空き時間を利用して医師とのやり取りをシミュレーションでき、実際の医療現場で求められる高度な専門性を効率的に習得できる点が挙げられる。現場からは「医師の性格パターンがあるともっと良い」「営業前の練習だけでなく、営業後の復習にも使える」といった改善要望も寄せられており、継続的な機能拡張が進められている。^[11]^[13]

医薬安全性本部でのSOP検索システム

中外製薬医薬安全性本部では、標準作業手順書（SOP）の効率的な検索システムを生成AIで構築している。約210名のメンバーが所属する同本部では、医薬品の副作用評価や情報提供に関する膨大なSOPを管理しており、必要な情報へのアクセス効率化が課題となっていた。^[2]^[13]

神内達也本部長は、このシステムの特徴について「従来のキーワード検索では見つけにくかった情報も、自然言語での質問により適切な手順書を特定できるようになった」と評価している。システムはVertex AI Searchを活用したRAG構成により、質問内容に応じて関連するSOP文書を特定し、要約情報とともに提示する機能を提供している。^[2]

プロトタイプを検証を経て、2024年11月から「Chugai AI Assistant」の機能の一環として利用可能になっており、安全性情報管理の効率化に大きく貢献している。^{[13] [2]}

創薬研究における論文探索と分析

創薬研究分野では、生成AIによる論文の探索と利活用の効率化が進められている。従来は自然言語処理の専門家が手作業で情報を抽出していた作業を、生成AIを活用することで約97%の高精度で必要な情報を抽出できるようになった。^{[7] [16]}

具体的には、バイオロジーと疾患を結びつける過程に必要な多様な情報（作用機序、作用部位、阻害・活性化の判断など）を効率的に収集・分析できるようになり、研究者が実験の検証に素早く進めるようになっている。さらに、AIが要約機能を活用することで、研究者の情報把握効率も大幅に向上している。^[7]

業務効率化への幅広い活用

Chugai AI Assistantは、創薬や営業支援以外にも幅広い業務効率化に活用されている。主な活用事例として、プロトコル作成補助（臨床試験の実施計画書のドラフト作成）、プログラミング支援（PythonやRのコード作成やエラー修正）、データ分析（アンケート結果の集計や分析）などが挙げられる。^{[16] [17]}

現在、7,000名以上の社員が日常的に利用しており、月間アクティブユーザーは全社員の6割を超える実績を示している。社員の約9割がシステムにアクセス可能な環境が整備されており、生成AI活用の全社浸透が着実に進んでいる。^{[7] [16]}

パートナーシップと外部連携

ソフトバンクとの戦略的パートナーシップ

2025年1月30日、中外製薬はソフトバンクおよびSB Intuitionsとの間で、生成AI活用による臨床開発業務革新を目指す共同研究に関する基本合意を締結した。この取り組みは、新薬開発における臨床開発業務の効率化・生産性向上を目的としており、業界を超えた共創として注目されている。^{[18] [19] [20]}

共同研究では、臨床開発業務を自律的に実行できるAIエージェントと、製薬産業に特化した大規模言語モデル（LLM）の共同開発を進める。段階的な導入を予定しており、まず治験で必要となる多数の文書の自動生成、疾患情報・業界規制・社内手順などの必要情報の収集、探索的なデータ解析などの特定のタスクに対してAIエージェントのプロトタイプを開発する。^{[20] [21]}

将来的には、複数のAIエージェントが連携するマルチエージェントシステムへの発展を予定している。飯倉仁取締役上席執行役員は「革新的な医薬品を患者さんにいち早くお届けするために、臨床開発に要する期間短縮とコスト削減は重要な課題です」と述べており、この取り組みに対する期待の高さを示している。^{[19] [18] [20]}

Google Cloudとの技術協力

中外製薬は、Google Cloudとの戦略的パートナーシップを通じて、生成AI技術の活用を加速している。特に、Gemini、Vertex AI Search、BigQueryなどのサービスを活用し、RAG機能やマルチモーダル対応の実現を進めている。^[2]

2024年12月には、MediMentorの開発により「Google Cloud 生成AI Innovation Awards」で最優秀賞を受賞し、同社の技術力の高さが外部からも認められている。Google Cloudとの協力により、製薬業界特有の課題に対応した高度なAIソリューションの開発が可能になっている。^{[14] [2]}

AWSでの基盤構築

Chugai AI Assistantの基盤構築においては、Amazon Web Services (AWS) との協力も重要な役割を果たしている。同社独自のマルチクラウド基盤「Chugai Cloud Infrastructure (CCI)」上に構築されたAWSベースのシステムにより、安全性と拡張性を確保した生成AI環境を実現している。^{[9] [12] [22]}

2024年11月21日に開催された『生成AI活用基盤「Amazon Bedrock」を活用した事例発表会』では、中外製薬の生成AI活用基盤構築や環境整備の取り組みが紹介され、業界内での注目を集めている。^[16]

成果と効果測定

創薬プロセスへの定量的インパクト

中外製薬の生成AI活用により期待される創薬プロセスへの効果は極めて大きい。鈴木DXユニット長によると、基礎研究から承認までに要する期間を従来の13年から9年へと4年短縮、費用を約1,200億円から約560億円へと640億円削減、成功確率を0.004%から0.04%へと10倍に向上させることが可能とされている。^{[1] [8]}

具体的には、各段階にAIを導入することで、開発期間を10年以内に短縮し、成功確率を10倍高めることができるという推定が示されている。これは、厚生労働省の「医薬品産業の現状」で示されている従来の化合物の基礎研究から新薬承認まで10～16年、成功確率約2万3,000分の1という数字と比較して、革命的な改善を意味している。^[1]

業務効率化の実績

生成AI活用による業務効率化については、すでに大きな成果が確認されている。特に、Chugai AI Assistantを活用した日常業務では、文書作成、データ分析、プログラミング支援などの分野で顕著な生産性向上が報告されている。^{[1] [16]}

月間アクティブユーザーが全社員の6割を超える実績は、単なるツール導入を超えて、業務プロセス自体の変革が進んでいることを示している。鈴木氏は「AIによる業務の効率化については、すでに大きな成果が確認されています」と述べているが、新薬の上市への貢献については創薬の長期プロセスの性質上、評価には時間がかかるとしている。^{[17] [1]}

組織文化の変革

中外製薬におけるDX推進の成果として、組織文化の変革も重要な成果として挙げられる。奥田修社長は「自ら考えて、新しいことを始めるカルチャーができた」とDXの成果を評価しており、生成AI活用がこの文化変革の重要な推進力となっている。^[23]

同社では「とにかくやってみる」文化の醸成を重視しており、生成AI初心者でも始めやすい環境整備により、全社的な活用促進を実現している。この結果、現場から900件を超えるユースケース提案が寄せられるなど、ボトムアップでのイノベーション創出が活発化している。^{[24] [25] [26] [12]}

今後の展望と戦略

AIエージェント時代への対応

中外製薬は、単なる生成AI活用を超えて、AIエージェント時代への対応を積極的に進めている。鈴木DXユニット長は「AIエージェントの威力は非常に大きく、単なる効率化だけでなく、事業全体を改革し、成長させるインパクトがあります」と述べ、AIエージェントによる業務プロセス全体の再設計の重要性を強調している。^{[1] [27]}

AIエージェントの特徴は、AIが他のAIやプログラムに直接指令を出して、システムを自動的に動かすことができる点にある。このため、従来以上に「ヒューマンインザループ」の考え方が重要になるとしており、業務プロセスごとに責任者を設け、どこまでAIに任せられるかを明確に定義する体制を構築している。^[1]

REDシフト戦略との連動

中外製薬の成長戦略「TOP I 2030」で掲げる「REDシフト」（Research & Early Development Shift）は、創薬の早期段階に経営資源を集中させる戦略である。DX部門は、この戦略実現のためにより上流工程から開発に関わり、AIのポテンシャルを生かしていくことが重要とされている。^{[1] [9]}

具体的には、標的分子探索への活用、非構造化データの構造化、長期に及ぶ臨床計画のデザイン、試験の関連文書や申請書の作成アシストなどでの活用が想定されている。これらの取り組みにより、創薬プロセス全体の期間短縮と成功率向上を目指している。^[16]

製薬業界全体への影響拡大

中外製薬の取り組みは、同社単独の成果にとどまらず、製薬業界全体への影響拡大を志向している。鈴木氏は「治験をはじめとする臨床開発の改革は、社内だけでなく、監督機関も巻き込む必要があります。当社1社でできることには限りがあるので、外部のパートナー、ステークホルダーを含めた製薬業界全体での取り組みが欠かせません」と述べている。^[1]

中期的には、臨床プロセスで数年の期間短縮を目指しており、「最長16年かかる創薬を、将来は『数年の時間がかかる』と言えるようにする」という野心的な目標を掲げている。この目標実現により、新薬を待ち望む患者への迅速な提供と、国内ヘルスケア産業の国際競争力強化を目指している。^[18]

課題と今後の取り組み

人材育成と組織体制強化

AIエージェント時代に対応するため、中外製薬は「ビジネスアーキテクト」人材の育成を重要課題として位置づけている。ビジネスアーキテクトは、データ分析やセキュリティの専門人財をマネジメントし、生成AIの力をフルに発揮させる役割を担うが、同社としてはまだ十分ではなく、教育や採用を強化する必要があるとしている。^[1]

2025年には、DX部門の組織改正により、デジタル戦略企画部とデジタルソリューション部への再編を実施し、戦略企画機能と戦略推進機能を明確に分離した。この体制により、各部門との共創を加速し、より価値を生み出すデジタルへのシフトを効果的かつ機動的に実行できる体制を構築している。^{[5] [6]}

セキュリティとガバナンスの継続強化

生成AI活用の拡大に伴い、情報セキュリティとガバナンスの重要性がますます高まっている。中外製薬では、知的財産侵害や偏ったアウトプットなどのリスクを特定し、ガイドラインや新たな生成AIを導入する際のプロセスを整備している。^{[7] [12]}

特に、製薬業界特有の規制要求への対応や、患者情報の機密性確保など、業界固有の課題に対応したガバナンス体制の構築が重要とされている。アジャイルガバナンスの導入により、技術進化に迅速に対応しながら、適切なリスク管理を継続していく方針である。^{[12] [7]}

技術進化への適応と投資判断

生成AI技術の急速な進化に対して、適切な投資判断とタイミングの見極めが重要な課題となっている。製薬業界における生成AI活用の課題として、技術進化の速さと投資判断の難しさが共通して挙げられており、日々新たな技術やサービスが登場する中で、いつどの段階で投資を行い、どの技術に注力すべきかの判断が求められている。^[7]

中外製薬では、週次での機能リリースを継続し、常に最新の技術を取り込む体制を構築することで、この課題への対応を図っている。また、外部パートナーとの戦略的連携により、技術トレンドの把握と最適な技術選択を行う体制を整えている。^{[18] [19] [12]}

結論

中外製薬の生成AI活用は、単なるツール導入を超えて、創薬から営業・マーケティングまで全社的な業務変革を実現する戦略的取り組みとして展開されている。同社の取り組みの特徴は、技術導入と組織変革を両輪として進めている点にあり、全社員の9割超がAIツールを活用する環境を実現している点で業界をリードしている。^[7]

Chugai AI AssistantやMediMentorなど具体的なアプリケーションの開発・運用を通じて、創薬期間の大幅短縮と業務効率の飛躍的向上という定量的成果を目指しており、基礎研究から承認まで4年の期間短縮、640億円のコスト削減、成功確率10倍向上という野心的な目標を掲げている。^{[1] [8]}

今後は、AIエージェント時代への対応と製薬業界全体への影響拡大を視野に入れ、ソフトバンクとの戦略的パートナーシップなど外部連携を活用しながら、さらなる革新の実現を目指している。中外製

薬の取り組みは、製薬業界におけるDXとAI活用のベストプラクティスとして、他社や業界全体に大きな影響を与え続けることが予想される。

✱

1. Sheng-Cheng-AlnohuruHuo-Yong-te-Chuang-Yao-Qi-Jian-noDa-Fu-Duan-Suo-Shi-Xian-he-Zhong-Wai-Zhi-Y.docx
2. <https://cloud.google.com/blog/ja/topics/customers/chugai-pharm-generating-ai-to-drive-operational-efficiency-and-value-creation/>
3. https://www.chugai-pharm.co.jp/profile/strategy/growth_strategy.html
4. <https://cloudbase.ink/case/chugai>
5. https://www.chugai-pharm.co.jp/news/detail/20241125163000_1444.html
6. <https://chemical-news.com/2024/11/28/中外製薬 組織改正（2025年1月1日）/>
7. <https://www.medinew.jp/seminars/reports/pharmait2025-genai-chugai-astellas>
8. <https://it.impress.co.jp/articles/-/27132>
9. <https://newrelic.com/jp/customers/chugai-seiyaku>
10. <https://cloud.google.com/customers/intl/ja-jp/chugai?hl=ja-JP>
11. <https://www.mixonline.jp/tabid55.html?artid=77471>
12. <https://www.medinew.jp/articles/marketing/trend/chugai-ai-assistant>
13. <https://cloud.google.com/blog/ja/topics/customers/chugai-pharm-generating-ai-to-drive-operational-efficiency-and-value-creation>
14. <https://note.chugai-pharm.co.jp/n/neee44af295fc>
15. <https://www.mixonline.jp/tabid55.html?artid=77496>
16. <https://yorozuipsc.com/blog/chugai-ai-assistant-rdai>
17. <https://nk.jiho.jp/article/194682>
18. https://www.chugai-pharm.co.jp/news/detail/20250130153000_1461.html
19. https://www.softbank.jp/corp/news/press/sbkk/2025/20250130_01/
20. https://aismiley.co.jp/ai_news/softbank-chugai-sbintuitions/
21. https://ledge.ai/articles/ai_agent_llm_drug_development_softbank_chugai
22. <https://media.skunc-ai.com/article/chugai-ai-assistant>
23. <https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/02772/030700002/>
24. https://note.com/ndot_man/n/n88f427ce9b51
25. <https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/column/healthcare-hub/leaders-insight-motivation-ideas-dx-1.html>
26. <https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/column/healthcare-hub/leaders-insight-motivation-ideas-dx-2.html>
27. <https://business.nikkei.com/atcl/gen/19/00711/092600020/>
28. Sheng-Cheng-AlnohuruHuo-Yong-te-Chuang-Yao-Qi-Jian-noDa-Fu-Duan-Suo-Shi-Xian-he-Zhong-Wai-Zhi-Ya.pdf
29. <https://note.chugai-pharm.co.jp/n/n36583815e96d>
30. <https://jbpress.ismedia.jp/articles/-/90687>

31. https://www.chugai-pharm.co.jp/innovation/digital/ai_technology.html
32. <https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/03076/071700012/>
33. <https://www.members-medical.co.jp/blog/ai/2025/0402/9176/>
34. <https://toyokeizai.net/articles/-/880506>
35. <https://aconnect.stockmark.co.jp/cases/chugai/>
36. <https://www.youtube.com/watch?v=qzXln3-cy1s>
37. <https://answers.ten-navi.com/pharmanews/29168/>
38. <https://www.chugai-pharm.co.jp/innovation/digital/>
39. <https://circu.co.jp/pro-sharing/mag/article/7855/>
40. https://www.chugai-pharm.co.jp/story/detail/20250527000000_46.html
41. <https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/03335/091700005/>
42. https://www.chugai-pharm.co.jp/story/detail/20240103000000_21.html
43. https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_jinzai/pdf/010_03_00.pdf
44. <https://www.members-medical.co.jp/blog/ai/2025/0820/9983/>
45. https://www.chugai-pharm.co.jp/news/detail/20250130170000_1465.html
46. <https://www.chugai-pharm.co.jp/innovation/digital/vision.html>
47. https://www.chugai-pharm.co.jp/profile/media/conference/files/230306_IBM_Chugai_DX.pdf
48. <https://www.chugai-pharm.co.jp/profile/about/organization/files/jOrganization.pdf?20250401>
49. <https://www.mixonline.jp/tabid55.html?artid=77492>
50. <https://www.salesforce.com/jp/news/press-releases/2025/07/15/chugai-pharm-customer-news/>
51. <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUC30B7B0Q5A130C2000000/>
52. <https://www.medinew.jp/articles/technology/artificial-intelligence/dx-generative-ai>