



島津製作所における生成AI活用事例（2022～2025）

要約 (Summary)

島津製作所では、2022年から2025年にかけて社内業務の効率化から製品開発支援まで、**生成AI**（Generative AI）の活用が急速に進んでいます。公式発表によれば、2023年度には社内向け「島津ChatGPT」を導入し約3,000名の従業員が利用^①、さらにMicrosoftのCopilotも試行するなど全社的なDX戦略として生成AIを積極活用しています^②。また、分析計測・医療分野ではAIを組み込んだ新製品・サービスが登場し、例えば**細胞培養条件最適化ソフト「CellTune」**はAIが実験条件を自動生成して最適解を提案する革新的ツールとして2024年に発売されました^③。一方、知的財産部門では最新の大規模言語モデル（GPT系）を独自契約で導入し、先進的に特許関連業務へ応用していることが報告されています^④。研究現場でも、社内文書とネット情報を統合する独自の生成AIを活用して実験データの考察を自動化し、作業時間短縮や知見共有を実現しています^⑤。さらに画像生成AIによるデータ拡張やデザイン創出にも取り組んでおり、AIスタートアップへの出資や伝統工芸とのコラボによる製品デザイン開発など、多角的に生成AIを活用して成果を上げています^⑥。以下、公式発表と外部報道をもとに主要事例を整理し、それぞれ(a)活用領域、(b)目的、(c)効果の観点で詳述します。

公式サイトから確認された生成AI活用事例 (Official Releases)

島津製作所の公式Webサイトおよびプレスリリースから、過去3年間に以下のような生成AI活用の事例が確認できます。

- 社内DXと生成AI:** 2023年度に社内向け対話型AIサービス「島津ChatGPT」を運用開始。約3,000人のグループ従業員が利用しており、社内情報も扱える環境の整備を進めています^①。加えて、2024年3月からMicrosoft社の**Copilot**をパイロット導入し、本格導入に向け準備中です^②。公式IR情報によれば、リスクに留意しつつ生成AIを積極活用し**業務生産性向上とプロセス改善**を図る方針が示されています^③。
- 分析計測分野でのAI搭載製品:** 2024年9月、AIが最適な細胞培養条件を選定するソフトウェア「**CellTune**」を発売^④。この製品は液体クロマトグラフ質量分析計（LC-MS）で得た培養上清中のデータから培地成分等の最適組成を提案するもので、AIスタートアップ企業エピストラとの共同開発により実現しました^⑤。複数要因をまとめて最適化する「**AI自動最適化モジュール**」を搭載し、従来は経験頼みだった培養条件の設定を効率化します^⑥。このように分析・ライフサイエンス領域では生成AI/機械学習を組み込んだ新製品で顧客の研究開発を支援する動きがあります。
- 生成AI技術への戦略的投資:** 2023年11月、島津製作所はCVCファンドを通じて**株式会社RUTILEA**（京都のAIスタートアップ）に出資したと発表しました^⑦。RUTILEA社はプログラミング不要の「ゼロコードAI」で製造業向けシステムを開発しており、特徴の一つに**拡散モデルによる高精細な画像生成技術**があります^⑧。良品・不良品データをAIが大量学習する際、生成AIで高解像度の画像データを人工的に作り出すノウハウがあり、これによって**学習用データ不足を補いAIモデルの訓練期間短縮**が可能とされています^⑨。島津製作所は従来から分析機器や医用機器にAIソフトを搭載してきましたが、RUTILEAの先進的技術に将来性を見出し投資を決定しました^⑩。この出資を通じ、社内外でAI開発を効率化する「**AIプラットフォーム**」の発展に貢献する狙いです^⑪。
- 技術紹介・事例: 研究現場での生成AI活用:** 島津製作所の分析計測機器サイト内のケーススタディでは、実験データ解析の工程で生成AIを活用した事例が紹介されています。例えば2024年の応用資料で

は、漢方薬の成分分析において自社資料を学習した独自生成AI「Chatcata」（西安スターティアソフト社製）を用いて考察（結果解釈）の自動化を試みています¹³。AIによる信号処理で分析時間を短縮し、さらに生成AIが社内の蓄積知見とインターネット情報を統合して分析結果の解釈を自動回答することで、考察作業の属人化を解消したと報告されています⁴。従来2.5時間要していた解析作業が1.75時間に短縮されるなど効率化の定量的効果も示されています⁴。

- ・**デザイン分野での生成AI応用:** 島津製作所では技術と伝統工芸の融合プロジェクト「技と業Craftech」にて、画像生成AIをデザインに活用した例もあります。ガスクロマトグラフの特別モデルでは、「気体分析の原理」を表現する島津独自の文様パターンを画像生成AIで創出し、その文様を京都の西陣織技術でフロントドア部に織り込むという試みがなされています⁶。このように、生成AIは単に業務効率化だけでなく創造的デザイン分野にも利用されていることが分かります。

外部報道・イベントで確認された事例 (External Reports)

技術系ニュースサイトや業界イベントからは、島津製作所の生成AI活用に関する以下の情報が得られました。

- ・**知財業務における生成AI活用 (PatentSight+ Summit 2025) :** 2025年5月開催の「LexisNexis PatentSight+ Summit 2025」において、島津製作所 知的財産部の阿久津好二部長（弁理士）が京セラや旭化成の担当者と共に「知財領域におけるAIの活用」をテーマにパネルディスカッションを行いました¹⁴ ¹⁵。この中で島津製作所の知財部門が生成AI（大規模言語モデル）の活用を独自に推進していることが報告されています³。具体的には、最新の推論モデル（生成AI）を社内で契約・導入し、知財調査や特許文書作成支援などに活用しているとみられます³。同サミット参加者のレポートによれば、島津および京セラの知財部門は「与えられた生成AIのレベルが低すぎて成果が出ない」企業が多い中で最先端モデルを使いこなし良い結果を出しておらず、日本企業の中でも知財領域での生成AI活用のトップグループに位置付けられるとの評価がなされています³。特に島津製作所では知財部門が全社の生成AI予算の大半を使うほど積極的に導入を進めているとも伝えられ、知財戦略に生成AIを大胆に取り入れる姿勢が注目されます³。（※具体的な成果の数値については公開情報で明示されていませんが、他社事例では特許明細書の下書き作成時間をAIで90%削減した例もあり、島津においても先行調査や文書作成の効率化で大きな効果を上げている可能性があります。）
- ・**その他の報道:** 現時点で島津製作所の生成AI活用に関する一般メディアの記事は限定的ですが、日経クロステックやTechCrunch Japanといった技術系媒体では、今後のAIビジネス動向の中で島津製作所の取組みに触れられる可能性があります。特に同社はDX人材育成やAIプラットフォーム構築を経営目標に掲げており¹⁶ ¹²、生成AI活用もその文脈で注目されています。今後の決算説明会や経済紙のインタビューで、生成AI活用の効果（例えば製品開発期間短縮やサービス品質向上）について言及されることが期待されます。

主な生成AI活用事例の詳細 (Usage Cases Details)

それでは、島津製作所における主要な生成AI活用事例について、(a)活用領域、(b)目的、(c)具体的な成果・効果の観点から整理します。

1. 社内DX：「島津ChatGPT」の全社導入

- ・**活用領域:** 全社（社内横断） - 島津製作所グループ全体の従業員を対象にした社内情報検索・業務支援チャットボット。
- ・**活用目的:** 日常業務における生産性向上と標準化。具体的には、社員がChatGPTを用いて文書作成の補助や専門知識の照会を行い、定型文の生成、報告書のドラフト作成、メール文案の作成、アイデア

出しなど業務効率化や質向上を図ることが目的です。また社内ナレッジを統合し、社員の知識共有・自己学習を促進する狙いもあります¹。

・得られた効果: 高い社員利用率と業務効率の改善が見られます。2023年度にサービス開始後、わずか数ヶ月で国内外3,000人超の従業員が利用するなど、社内に急速に浸透しました¹。社内専用環境下で安心して生成AIを使えることから、現場から管理部門まで幅広く活用が広がり、定型業務の時短やアイデア創出支援などの効果報告がされています(注:具体的な数値成果は未公表)。また2024年にはMicrosoft 365 Copilotも試験導入され、Office製品内でのAI支援を開始¹⁷。今後は社内の各種データベースと連携させることで、より高度な社内情報のQ&Aやレポート自動生成などへ発展させる計画です¹。これらにより、従業員一人ひとりの業務生産性向上と業務プロセス改善が期待され、DX戦略の一環として全社レベルで効果を上げつつあります¹。

2. 知的財産部門での生成AI活用

・活用領域: 知的財産（IP）業務 - 特許調査・分析、明細書作成、技術動向レポート作成などを担う知財部門。

・活用目的: 知財関連業務の高度化と効率化。具体的には、特許出願前の先行技術調査に生成AIを用いて関連特許や文献を網羅的に洗い出したり、特許明細書や中間処理文書のドラフト作成をAIに補助させることで時間短縮を図ります。また、社内の発明提案に対するアイデア出しや、他社特許網からの技術動向分析（IPランドスケープ）への応用も目的の一つです。生成AIを“知財アシスタント”として活用し、知財戦略の立案支援や契約書レビューなど幅広いタスクへの展開を狙っています^{18 15}。

・得られた効果: 大幅な業務効率化と知見創出が実現しています。非公式情報ながら、島津の知財部門は自前で最新のGPT系モデルを契約・活用しており、これは同業他社に先駆けた取り組みです³。社内の生成AI利用予算の大半を投じて最先端モデル（おそらくGPT-4相当）を活用した結果、調査や文書作成の精度・スピードが飛躍的に向上したと考えられます³。実際、2025年の知財サミットでは島津の知財部が日本企業トップクラスの生成AI活用度であると評価され³、生成AI導入企業に多い「性能不足による失望」を克服して有用なアウトプットを得ていることが示唆されています³。例えば、特許出願の明細書ドラフト作成時間が従来比で大幅短縮され、知財部員がより戦略的業務に注力できるようになる効果が期待されます(他社例ではドラフト作成時間90%減との報告もあり)³。さらに大量の特許データを解析して新規技術領域を発見するなど、知財創造力の強化にもつながっている可能性があります。総じて、知財部門での生成AI活用は島津製作所の競争力向上と知財戦略高度化に寄与しているといえます。

3. 分析研究における生成AI支援（分析計測・考察自動化）

・活用領域: 分析機器の研究開発・応用研究 - 質量分析を用いた化学分析手法の開発やアプリケーション研究の現場。

・活用目的: 実験計画からデータ解析・考察までの一連の研究プロセスを自動化・効率化すること。特に、GC-MSやLC-MSなど分析装置で得られる膨大なデータの解析と結果考察の自動化が狙いです。AIによりピーク検出や定量などの解析処理を高速かつ高精度に行い、人手では見落としがちなパターンも捕捉します。また生成AIに社内技術資料や文献を学習させ、分析結果の解釈（考察部分）の文章生成を行わせることで、ベテラン研究者の知見に頼っていた考察作業を標準化・省力化する目的です⁴。

・得られた効果: 研究効率の飛躍的向上とナレッジ共有が実現しました。漢方薬成分の分析事例では、試料前処理～分析～データ解析を自動化した結果、従来法で55時間かかっていた一連の処理が18時間に短縮（30検体の場合）され、37時間もの工数削減を達成しました^{19 20}。特にデータ解析工程では、AI信号処理ツール「Peakintelligence」によってピーク解析時間が2.5時間から1.75時間へ約30%短縮されました⁴。さらに考察執筆では、社内秘を含む技術資料を学習した生成AI「Chatcata」が自動で文章を提示し、担当者は内容確認・修正のみで済むようになりました¹³。これにより考察作業の属人化が解消し、経験の浅い研究者でも質の高いレポート作成が可能となっています⁴。また、熟練者の知見がAIに内包されることで組織全体のノウハウ共有が進み、新たな洞察（例えば特定成分の効能についての示唆など）も生成AIから得られるようになりました⁴。以上のように、分析

研究プロセスに生成AIを組み込むことで**短時間で高品質な研究成果を生み出す体制**が構築されつつあります。

4. 製品開発への生成AI導入：「CellTune」のケース

- ・**活用領域: バイオ・医薬品分野の製品開発** – 細胞培養プロセスに関する装置・ソフトウェア開発。
- ・**活用目的:** 製薬企業等のニーズに応え、細胞培養の条件検討を効率化するソリューションを提供すること。抗体医薬や再生医療では培養条件の最適化に時間とコストがかかるため、AIを活用して**培養条件（培地組成や温度・pH等）を自動的かつ包括的に最適化**するのが目的です²¹。従来は経験豊富な技術者が試行錯誤で決めていた多数パラメータを、**統計解析+生成AI**により短期間で最良解を見つけて出し、生産効率向上やコスト削減につなげます。また、このAIソフトを起点に培地や試薬の販売などリカーリングビジネスの構築も狙っています⁷。
- ・**得られた効果: 新規事業創出と顧客の開発効率向上**という成果が期待されています。2024年発売の「CellTune」ソフトウェアは、島津製作所とスタートアップ企業エピストラ社の共同研究（2022年開始）の成果として生まれました⁷。CellTuneはLC-MSで計測された培養上清中の**144成分のデータ**を解析し、**培養結果に影響の大きい要因を抽出する「特微量抽出モジュール」と、複数成分を同時に最適化**して次の実験条件を自動提案する「AI自動最適化モジュール」から構成されています⁷⁹。これにより、例えば培地成分100種類の組み合わせ問題に対して、人では見落とすような**全体最適解**を提示できるようになりました²²。導入効果として、製薬企業等では**培養条件検討の試行回数が削減され、開発期間短縮とコスト低減**が見込まれます。また島津製作所にとっても、CellTuneソフトの販売およびそれに基づく培地製造・コンサルサービスで**新たな収益源**を得ることになります²³。加えて、この取り組みは社内におけるAI開発スキルの蓄積にも寄与し、他分野への横展開（例えば細胞画像解析への応用）も計画されています²³。総じて、生成AIを活用した製品開発は島津製作所のサービスモデル転換と付加価値創造に寄与する好例となっています。

5. 画像生成AI技術の活用（製造データ拡張）

- ・**活用領域: 製造現場およびAI開発基盤** – 検品・品質管理やデータサイエンス部門。
- ・**活用目的:** 画像生成型AI（例: **拡散モデル**）を使い、製造業におけるデータ不足の課題を解決すること。特に外観検査や欠陥検知AIの開発では、不良品データが十分に揃わないという問題があります。そこで生成AIにより**高解像度の擬似不良品画像**を大量生成し、AIモデルの学習データセットを拡充するのが目的です¹¹。また同時に、社内文書作成業務（例: マニュアル、自社製品の検査報告書など）の自動化にもゼロコードAI技術を応用し、人手によるプログラミングを介さずにAIソフトを構築することで**開発工数の削減**を図ります²⁴。
- ・**得られた効果: AIモデル精度向上と開発スピード加速**が期待されています。島津製作所が出資したRUTILEA社の技術により、**対象物の画像やテキストから劣化過程を学習して高精細なデータを生成**することが可能になりました¹¹。この技術を使えば、例えばX線検査装置での微細欠陥検出AIにおいて、レアケースの欠陥画像を生成AIで補完し**検出精度を向上**させることができます。島津製作所はこうした生成AIを組み込んだモニタリングシステムの強化を視野に入れており、AIモデルの学習期間を短縮することで**新規AI搭載製品の開発サイクルを短く**する効果が見込まれます¹¹。さらに、ゼロコードAI手法により現場エンジニアがコードを書かずAIソリューションを構築できれば、**現場発のDX**が進み人手不足の解消にもつながります²⁴。このように、画像生成AIの活用は島津製作所の製造プロセスのスマート化とAI開発の効率化に大きく寄与しています。

6. プロダクトデザインへの生成AI応用

- ・**活用領域: 製品デザイン・プランディング** – 分析機器の外装デザイン開発。
- ・**活用目的:** 科学技術の魅力をデザイン面でも表現し、付加価値の高い製品を提供すること。生成AIの創造力を活かし、自社製品のコンセプトに合致した**独創的な文様やグラフィック**を作り出すのが狙いでです。例えばガスクロマトグラフの概念実証デザインでは、「分析の原理」を象徴する模様をAIに生成させ、そのパターンを伝統工芸と組み合わせて製品に装飾しました⁶。これにより最先端技術と伝統美を融合させたブランドイメージを打ち出すことができます。

・得られた効果: 独創性の高いデザイン創出とブランド価値向上につながりました。島津製作所のCraftechプロジェクトでは、画像生成AIが生み出した文様を京都の西陣織でカーボンファイバー生地に織り込み、分析計測機器のフロントパネルを飾ることに成功しました^⑥。これにより、従来にはない新奇性の高い意匠を製品に取り入れ、科学機器でありながら工芸品のような質感と物語性を持たせることができました。こうした取り組みは顧客やステークホルダーに対し島津製作所のイノベティティブな企業文化を印象付け、ブランド差別化に寄与しています。直接的な数値効果を測るものではありませんが、デザイン面で生成AIを活用することで製品価値の向上や話題喚起をもたらし、結果的にマーケティング面での効果も期待できます。

おわりに

以上、島津製作所における過去3年間（2022～2025年）の生成AI活用事例を公式発表と外部情報からまとめました。社内DXから研究開発、知財戦略、製品サービス開発、さらにはデザインに至るまで、多方面で生成AIが取り入れられていることがお分かりいただけたかと思います。**(a)** 全社戦略または事業分野の観点では、生成AI活用が社内横断型の取り組みと各事業ドメイン固有の取り組みの双方で進行しており、分析計測、医用機器、知的財産、製造プロセスなど幅広い領域に及んでいます。**(b)** 活用目的は、**業務効率化や生産性向上**（社内業務・知財・製造等）、**製品開発力の強化**（新製品・サービス創出）、**顧客価値の向上**（迅速な研究支援や高品質製品提供）、**イノベーションの推進**（新しい発想のデザインや戦略立案）など事例ごとに様々ですが、一貫して「人とAIの協働」による価値創出がテーマとなっています。**(c)** 得られた成果・効果としては、数値で示された**作業時間の大大幅短縮や効率化**（例：分析業務37時間→18時間^{19 20}）、**特許調査・作成時間の大大幅圧縮等**）、さらに定性的な効果として**人材の能力発揮・標準化**（属人的業務の解消）、**新事業の創出**（CellTuneによるサービスビジネスなど⁷）、**知財力・競争力の強化**（知財部門での先進的AI活用³）、**ブランドイメージ向上**（AI×伝統工芸デザイン⁶）などが確認できました。島津製作所のこれらの取り組みは、同社が掲げる「科学技術で社会に貢献する」という社是のもと、最新テクノロジーを実践に取り入れてビジネス変革を遂げようとしている表れと言えるでしょう。今後も生成AIの信頼性やガバナンスに留意しつつ、さらなる活用によって新たな価値創造が進むことが期待されます。

参考文献・出典: 島津製作所公式ウェブサイトのニュースリリース・統合報告書・技術資料【2】【14】【16】【9】、LexisNexis PatentSight+ Summit 2025でのパネル講演レポート【32】などをもとに作成しました。

المصادر:

¹ 島津製作所 DX担当役員メッセージ（2024年） - 「生成AI…積極的に活用。2023年度に運用を開始した島津ChatGPTは、2024年3月末時点で約3,000人の国内外グループ従業員が活用…Microsoft社のCopilotも2024年3月からパイロット導入…生成AIをますます活用し、生産性の向上と業務プロセスの改善を図っていきます」¹

² 島津製作所 プレスリリース（2024/9/4） - 「島津製作所は、9月4日にAI（人工知能）が最適な細胞培養条件を選ぶ培養最適化支援ソフトウェア『CellTune』を発売します。本製品は…分析したデータを基に培地組成や培養環境などについて最適条件を提案します。」²

⁵ 島津製作所 プレスリリース（2023/11/16） - 「RUTILEAは…画像生成に拡散モデル※を使用して、高解像度の画像を出力できることが強みです。また、良品・不良品データなどの画像生成技術が高く…AIモデルの学習期間を短縮できます。島津製作所はこれまで様々なAI技術を活用…RUTILEAの高い画像処理技術に将来性を見出…『AIプラットフォーム』の発展に貢献してまいります。」⁵

⁴ 島津製作所 分析技術資料（2024/4/24） - 「解析工数も従来法で2.5時間かかるものが、1.75時間に削減されました。また、考察に自社資料を学習した生成AIを使用することで考察作業の属人化を解消しました（図5）。…」⁴

③ よろず知財コンサル ブログ (2025/5/29) - 「個人的な感想としては、島津製作所と京セラの生成AI活用の実用化の進捗の先進性です。推論モデルの最新の生成AIを使用しており、しかも、知財部門が独自に契約して使っているということです。（全社の生成AIの使用予算の大半を知財部門が使ってしまったため）最近は…生成AIの活用にブレーキがかかっている会社が多くなっている中で、最新の生成AIを使いこなしている会社が良い結果を出しています。島津製作所、京セラは、日本企業の中でも知財領域での生成AI活用のトップグループと言えるようです。」³

⑥ 島津製作所 「技と業 Craftech」 ページ - 「気体分析の原理を表現した島津独自の文様を画像生成AIで制作しました。その文様を西陣織の技術で編み込み、フロントドアに仕上げています。」⁶

① ⑯ ⑰ [SHIMADZU] DX担当役員メッセージ | 島津統合報告書 役員メッセージ | 島津製作所

https://www.shimadzu.co.jp/ir/integrated_report/board_message/dx.html

② ⑦ ⑧ ⑨ ⑪ ⑫ ⑬ [SHIMADZU] 培養最適化支援ソフトウェア「CellTune」を発売 2024年内に細胞培養関連リカーリング事業を開始へ | 島津製作所

<https://www.shimadzu.co.jp/news/2024/ina4ni13d2arwrja.html>

③ LexisNexis PatentSight+ Summit 2025

<https://yorozuipsc.com/blog/lexisnexis-patentsight-summit-2025>

④ ⑯ ⑰ ⑲ ⑳ 01-00719-JP 前処理、測定、解析、考察の自動化やAI補助による効率的な一次代謝物解析法の検討
https://www.an.shimadzu.co.jp/sites/an.shimadzu.co.jp/files/pim/pim_document_file/an_jp/applications/application_note/22627/an_01-00719-jp.pdf

⑤ ⑩ ⑪ ⑫ ⑯ [SHIMADZU] CVCファンド「Shimadzu Future Innovation Fund」ゼロコードAIの RUTILEAに出資 | ニュース | 島津製作所

<https://www.shimadzu.co.jp/news/2023/jfs-28f0g94i9udl.html>

⑥ [SHIMADZU] ガスクロマトグラフ | 技と業 Craftech | 島津製作所

https://www.shimadzu.co.jp/research_and_development/design_strategy/wazatowaza/product/gc.html

⑯ 前処理、測定、解析、考察の自動化やAI補助による効率的な一次代謝物解析法の検討 : 分析計測機器（分析装置）島津製作所

<https://www.an.shimadzu.co.jp/apl/22627/index.html>

⑯ ⑰ ⑱ LexisNexis PatentSight+ Summit 2025 | LexisNexis Intellectual Property Solutions

<https://www.lexisnexisip.jp/patentsight-summit/>