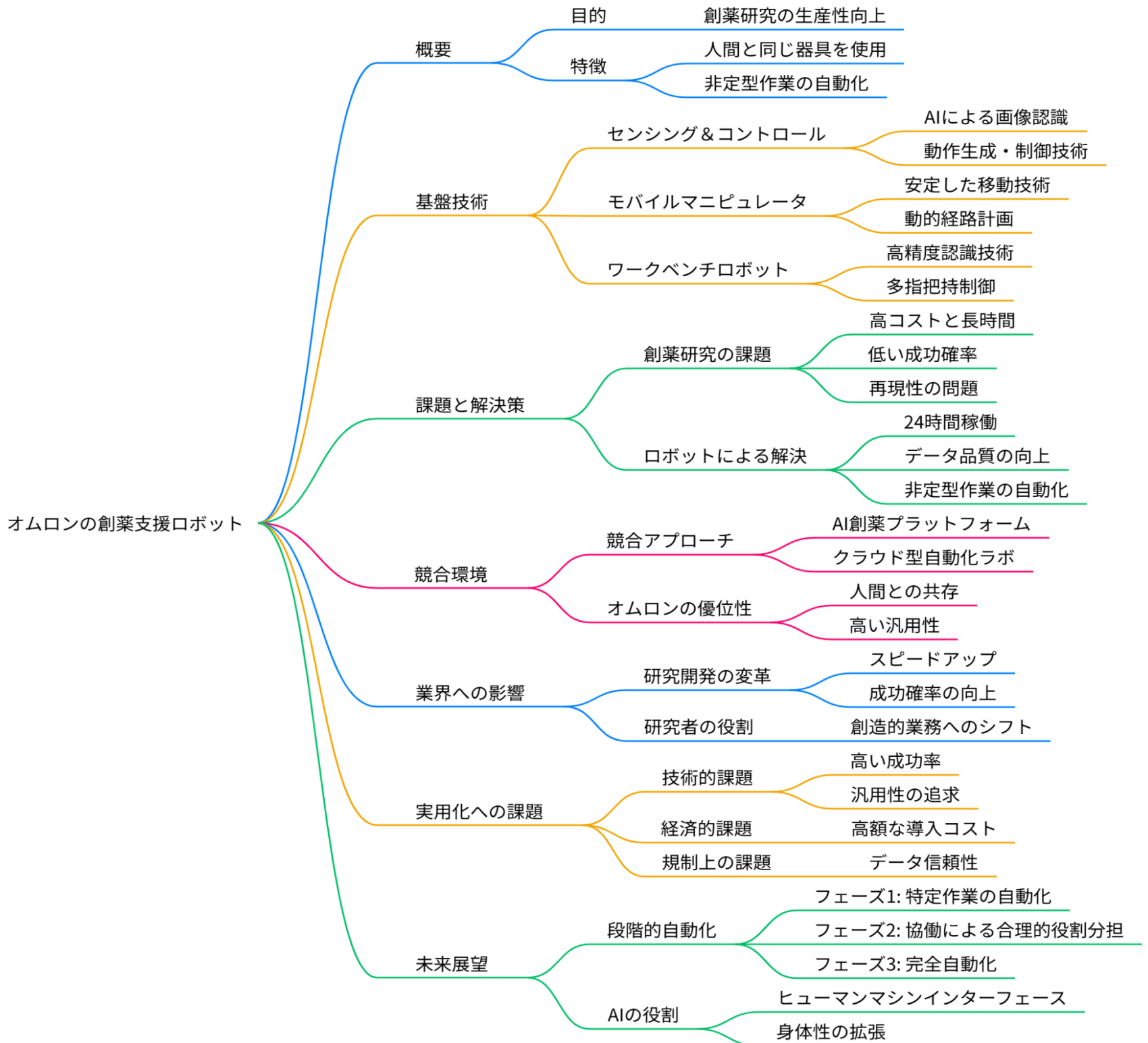


“眠らないラボ”人と同じ器具を操るロボットをオムロンが開発中

Felo AI



Overview

オムロンが中外製薬と共同で開発を進める次世代創薬支援ロボットは、創薬研究の現場に革命をもたらす可能性を秘めています [160](#) [162](#)。このシステムは、「モバイルマニピュレータ」と「ワークベンチロボット」という 2 種類のロボットで構成され、人間が作業する既存の実験室環境で、人間と同じ実験器具を用いて非定型的な作業を自動化することを目指しています [160](#)。このアプローチは、特定の工程に特化した従来の自動化システムや、大規模な設備改修を前提とするクラウド型ラボとは一線を画すものです。

本ロボットシステムの中核には、オムロンのコア技術「センシング&コントロール+Think」があり、AI による高度な画像認識、リアルタイムでの動作生成・制御技術が組み込まれています [161](#) [162](#)。これにより、透明な実験器具の精密な扱いや、狭い空間での安定した移動・作業が可能になります [160](#)。

この技術は、創薬プロセスにおける長年の課題である開発期間の長期化、莫大なコスト、低い成功確率、そして研究者の負担といった問題を解決する鍵となります [8](#) [145](#)。24 時間 365 日稼働する「眠らないラボ」を実現することで、実験サイクルを大幅に短縮し、研究者がルーチンワークから解放され、より創造的な思考や仮説検証に集中できる環境を創出します [3](#) [149](#) [160](#)。

競合他社が AI による化合物設計やクラウド型実験サービスで市場を切り拓く中、オムロンは「人間と機械の融和」という独自の哲学に基づき、現場の柔軟性と汎用性を重視したソリューションで差別化を図っています [61](#) [160](#)。実用化には、実験成功率の極限までの向上や導入コストといった課題も存在しますが、この技術は創薬 DX を加速させるだけでなく、製造業など他分野の未自動化領域にも応用可能なポテンシャルを秘めており、日本の産業が直面する構造的課題への一つの解となることが期待されます [160](#)。

詳細レポート

1. オムロンの次世代創薬ロボット：概要と戦略的目標

オムロンが開発中の創薬支援ロボットシステムは、製薬大手の中外製薬との共同プロジェクトとして、創薬研究の生産性と質を飛躍的に向上させることを目的としています [3](#) [19](#) [61](#)。この取り組みは、中外製薬の成長戦略「TOP I 2030」が掲げる「R&D アウトプットの倍増」という目標達成に向けた重要な施策と位置づけられています [3](#)。



システムの構成とコンセプト このシステムは、役割の異なる 2 種類のロボットから構成されています [160](#)。

- **モバイルマニピュレータ:** 移動型のロボットアームで、研究室内を自律的に移動し、実験器具や試料を運搬します。人がようやく通れるほどの狭い通路でも安定して動作するように設計されています [160](#) [161](#)。
- **ワークベンチロボット:** 実験台（ワークベンチ）に設置される双腕ロボットで、多指ハンドを用いてピペット操作や液体の分注といった精密な手作業を担当します [160](#)。

このシステムの最大の特徴は、人間が作業することを前提に設計された既存のラボ環境に後付けで導入できる点です [160](#)。大規模な設備改修を必要とせず、人間と同じ実験器具を扱えるため、従来の画一的な自動化装置とは異なり、柔軟性と汎用性に優れています [160](#) [162](#)。これは、オムロンの創業者・立石一真が提唱した「機械にできることは機械に任せ、人間はより創造的な分野での活動を楽しむべきである」という経営哲学を具現化する試みです [61](#)。

戦略的目標 このプロジェクトの目標は単なる作業の自動化に留まりません。

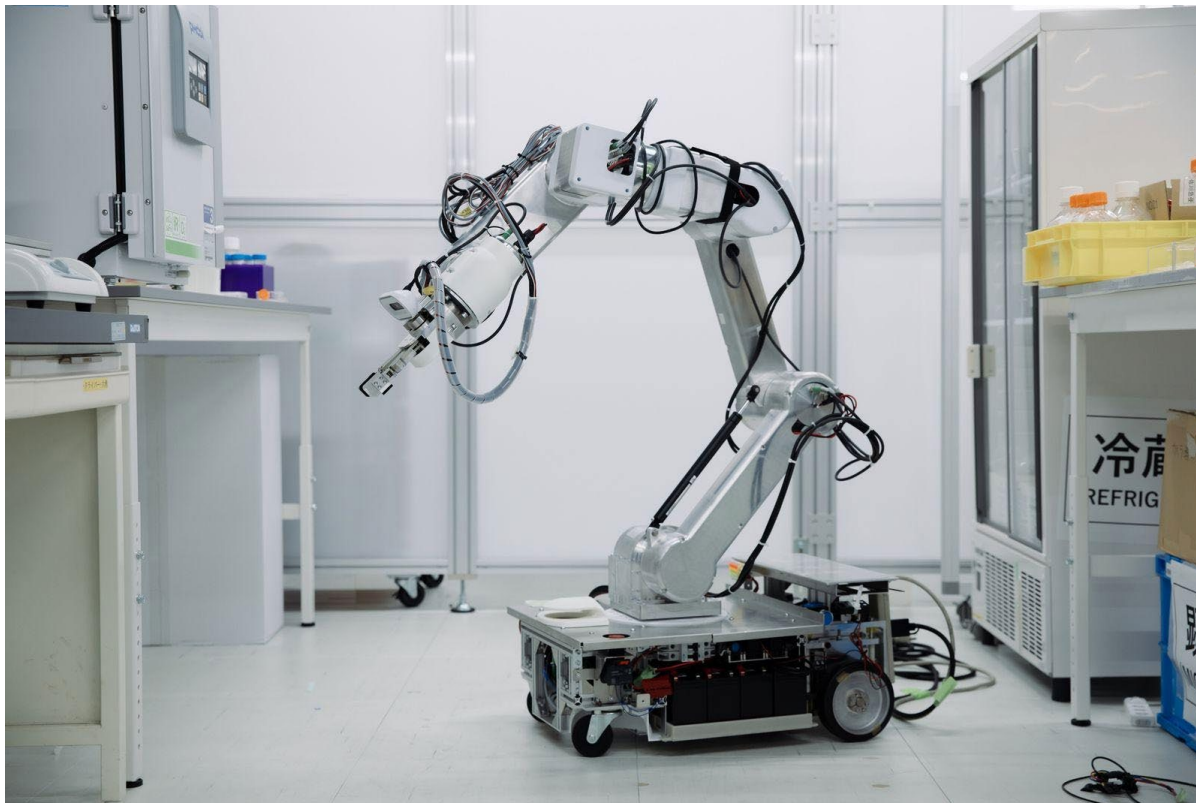
- **研究者の創造性解放:** 研究員を細胞培養や試薬分注といった反復的で時間のかかるルーチンワークから解放し、実験計画の立案や結果の考察といった、人間にしかできない創造的な業務に集中させることを目指します [3](#) [149](#) [160](#)。
- **生産性の最大化:** 人がいない夜間や休日にもロボットが自律的に実験を継続する「眠らないラボ」を実現し、24 時間 365 日体制で研究開発を加速させます [3](#) [71](#) [128](#)。
- **データ品質の向上:** 人為的ミスを排除し、実験の再現性を高めることで、AI 創薬モデルの学習に不可欠な高品質な

つ大量のデータを安定的に取得します [37](#) [140](#)。

2023 年秋から中外製薬の新研究所「中外ライフサイエンスパーク横浜」で実証実験が開始されており、まずは細胞実験のような負荷が大きく多様な実験での実装を目指しています [3](#) [11](#) [133](#)。

2. 人間の研究者を模倣する基盤技術

オムロンの創薬ロボットが人間と同じ環境で、同じ器具を使って精密な作業を行うことを可能にしているのは、同社のコア技術「センシング&コントロール+Think」を応用した複数の先進的な技術群です [161](#) [162](#)。これらの技術は 2025 年 9 月の日本ロボット学会学術講演会でも発表されています [116](#) [161](#)。



モバイルマニピュレータの安定移動・作業技術 床面積の小さい台車に背の高いアームを搭載した不安定な構造でありながら、狭い研究室内で安定して動作するために、以下の技術が開発されました [160](#)。

- **低計算量全身協調制御:** 従来のヒューマノイドロボット技術に比べ、圧倒的に少ない計算量でロボット全体のバランスを制御します [160](#)。アームと台車の計算を分離・簡略化することで、1 ミリ秒という高速なリアルタイム制御を実現し、外部からの衝撃にも安定性を保ちます [160](#) [161](#)。
- **動的経路計画:** 人がやっと通れる幅の通路で、障害物を避けながら繰り返し（スイッチバック）を含む複雑な経路

を高速で計算します [160](#) [161](#)。これにより、急な人の飛び出しなどにもリアルタイムで対応可能です [160](#)。

- **全身協調インピーダンス制御:** 扉を開けるなど、外部から力が加わる作業を行う際に、重心を制御しながら力を加えることで、転倒を防ぎつつ作業を遂行します [160](#) [161](#)。

ワークベンチロボットの精密操作技術 双腕と多指ハンドを駆使し、繊細な実験操作を実現します。



- **透明物体の高精度認識:** 創薬実験で多用されるガラス製の試験管やフラスコは、カメラで認識することが困難でした [160](#)。オムロンは、物体のエッジ情報などを手がかりに形状を復元する機械学習モデルを開発 [160](#)。ステレオカメラの左右の映像からオプティカルフロー（画素の動き）を算出し、物体の 3D 形状を推定する「SSCFlow」などの技術により、市販の安価な深度センサー付きカメラでもサブミリ単位の精度での認識を可能にしました [160](#) [161](#)。
- **多指把持制御:** 複数の指を持つハンドが、物体を過度な力で握りしめることなく、指先のわずかな転がりを利用して滑りを防ぎながら安定して保持する技術です [160](#) [161](#)。これにより、壊れやすいガラス器具も安全に扱えます。
- **高速ビジュアルサーボ:** 物体の正確な 3D 位置を認識するのに時間がかかるため、一度認識した後は、物体の動きを高速で追跡する技術と使い分けることで、リアルタイム性と精度を両立させています [160](#) [161](#)。

人とロボットを繋ぐ AI インターフェース 研究者がプログラミング知識なしにロボットを操作できるよう、AI が重要な役割を果たします [160](#)。研究者が「この試薬を 10 マイクロリットル、ウェルプレートに分注して」といった自然言語で指

示を出すと、AI がそれを解釈し、ロボットが実行可能な一連の動作コマンドに変換するヒューマンマシンインターフェース（HMI）の開発が進められています [23 160](#)。

3. 創薬研究の構造的課題とロボットによる解決策

医薬品開発は、他産業と比較しても類を見ないほどハイリスク・ハイリターンな事業領域です [36](#)。オムロンのロボットシステムは、この領域が長年抱える構造的な課題に正面から取り組むものです。

創薬研究における主な課題

課題	詳細	出典
莫大なコストと時間	新薬 1 つの開発に 10 年以上の歳月と、数百億～数千億円のコストがかかる。	8 145 160
低い成功確率	臨床試験に進んだ医薬品候補の約 90%は、有効性の不足や安全性の問題で承認に至らず失敗に終わる。	36 40 112
再現性の問題	研究者のスキルやその日のコンディションによって実験結果にばらつきが生じ、データの信頼性が損なわれることがある。これは人為的ミスの原因にもなる。	37 178
非定型作業のボトルネック	スクリーニングのような定型作業の自動化は進んでいるが、標的探索など条件を変えながら試行錯誤する非定型作業は人手に頼らざるを得ず、プロセス全体のボトルネックとなっている。	160 63

課題	詳細	出典
研究者の負担	長時間労働や反復作業が研究者の心身を疲弊させ、本来注力すべき創造的な思考活動を妨げている。	3 149

ロボットシステムがもたらす解決策

オムロンのロボットは、これらの課題に対して以下のようにアプローチします。

- **スループットの劇的向上:** ロボットは **24 時間 365 日**、休憩なく稼働できます [3](#)。これにより、これまで数週間かかっていた実験サイクルを数日に短縮できる可能性があります [37](#)。夜間や休日に実験を進めることで、研究開発全体のタイムラインを大幅に圧縮します [149](#)。
- **データ品質と再現性の確保:** ロボットはプログラムされた手順を常に同じ精度で実行するため、人為的なミスや結果のばらつきを最小限に抑えます [37](#)。これにより、実験の再現性が担保され、得られるデータの信頼性が向上します。これは、**AI 創薬モデル**の学習精度を高める上でも極めて重要です [140](#)。
- **非定型作業の自動化:** 人間と同じ器具を使い、柔軟な動作が可能のため、これまで自動化が困難だった標的探索段階の複雑な実験にも対応できます [160](#) [162](#)。これにより、創薬プロセスのボトルネックを解消します。
- **研究者のウェルビーイング向上:** 研究者を単純な反復作業から解放することで、燃え尽きを防ぎ、より高度で創造的な業務、すなわち「仮説の構築」や「実験結果の深い洞察」に集中できる環境を提供します [3](#) [61](#) [160](#)。

このように、ロボットは単なる労働力の代替ではなく、研究の質、スピード、そして研究者の働き方そのものを変革する触媒としての役割が期待されています。

4. 競合環境分析：オムロンの独自性と優位性

創薬支援市場は、**AI** やロボティクス技術の進化に伴い、多様なプレイヤーが参入する「戦国時代」の様相を呈しています [1](#) [188](#)。各社は得意技術を活かし、創薬プロセスの特定領域で差別化を図っています [1](#)。この中でオムロンのアプローチは、その独自性が際立っています。

主要な競合アプローチ

- **AI 創薬プラットフォーム:** **FRONTEO** や **Preferred Networks** のように、**AI**（特に自然言語処理や深層学習）を用いて膨大な論文やデータから創薬ターゲットを探索したり、化合物を設計したりするアプローチです [1](#) [33](#) [123](#)。実験そのものは行わず、計算科学に特化しています。
- **クラウド型自動化ラボ:** **Strateos** や **Emerald Cloud Lab** などが提供するサービスで、研究者はウェブ経由で実験を依頼し、遠隔地の完全自動化されたラボでロボットが実験を実行します [37](#)。製薬大手 **Eli Lilly** 社も **Strateos** と提

携しています [37](#)。大規模な設備投資を自社で行う必要がない点がメリットです。

- **特定タスク特化型ロボット:** 特定の実験工程に特化したロボットシステムです。例えば、アステラス製薬が導入した LabDroid「Maholo」は細胞培養実験に [53](#) [158](#) [183](#)、カルナバイオサイエンスが導入した Dobot のアームは分析装置へのサンプル投入に特化しています [5](#) [203](#) [163](#)。
- **モジュール型自動化システム:** HighRes Biosolutions のように、顧客の既存ラボにモジュール式の自動化機器を組み合わせて導入するアプローチです [37](#)。

オムロンの独自性と競争優位性（SWOT 分析）

オムロンの戦略は、これらの競合とは異なる独自のポジションを築いています。

Strengths (強み)	Weaknesses (弱み)
人間との共存・協調性: 既存のラボ環境に後付けでき、安全柵なしで人間と共同作業が可能 15 160 。これは FA で培った協働ロボット技術が基盤 47 103 。	高い初期コスト: 高度な汎用ロボットシステムは、特定タスク専用機に比べて高価になる可能性がある 60 。
高い汎用性と柔軟性: 人間と同じ器具を扱うため、特定タスクに縛られず、多様な非定型作業に対応可能 160 162 。	技術的成熟度: 実用化に向け、実験成功率を極限まで高める必要があり、まだ開発途上の技術も多い 160 。
統合制御技術: ロボット、センサー、コントローラー（ILOR+S）を自社で持ち、シームレスに統合制御できる 42 50 86 。	専門人材の必要性: 導入・運用にはロボットと創薬の両方を理解する高度なスキルを持つ人材が必要になる可能性がある 6 7 。
強力なパートナーシップ: 創薬の知見を持つ中外製薬との強固な連携により、現場のニーズに即した開発が可能 3 61 。	
Opportunities (機会)	Threats (脅威)
未自動化領域の開拓: 創薬や製造業には、人手に頼る非定型作業がまだ多く残されており、巨大な潜在市場が存在する 152 160 。	競合の進化: クラウド型ラボの低価格化や、AI 創薬の精度向上により、物理的なロボットの必要性が相対的に低下する可能性 25 181 。

Strengths (強み)	Weaknesses (弱み)
データ駆動型研究の加速: ロボットが生成する高品質なデータが、AI 創薬の精度を向上させるという好循環を生み出す 140 。	技術のコモディティ化: 中国メーカーなどから廉価なロボットアームが登場しており、価格競争が激化する可能性がある 203 。
労働力不足への対応: 少子高齢化が進む日本において、研究者や技術者の不足を補うソリューションとして需要が高まる 9 。	規制の壁: AI やロボットが生成したデータの信頼性に関する規制（GLP など）が、導入の障壁となる可能性 22 125 。



結論として、オムロンは「AIによる計算」や「完全隔離された自動化」ではなく、「人間が働く現場に溶け込む、柔軟で汎用的なロボット」というユニークなアプローチを取っています。これは、FAで培った現場力と統合制御技術という自社の強みを最大限に活かした戦略であり、既存のソリューションではカバーしきれない「最後の未自動化領域」を開拓する上で強力な競争優位性を持つと考えられます。

5. 業界へのインパクト：創薬 DX の加速と研究パラダイムシフト

オムロンが開発する次世代ラボオートメーション技術は、単一の企業の生産性を向上させるに留まらず、製薬業界全体のデジタルトランスフォーメーション（DX）を加速させ、科学研究のあり方そのものを変革する潜在能力を秘めています。

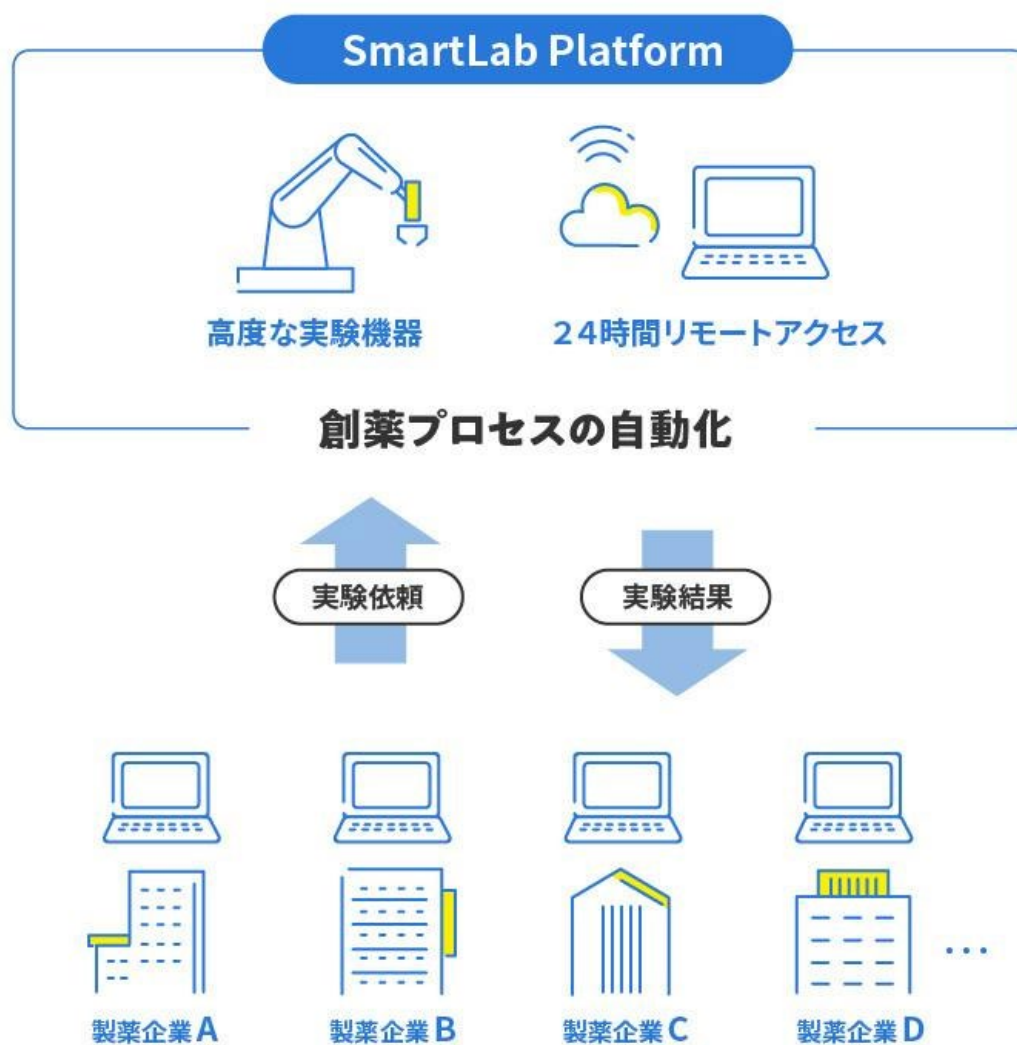
研究開発プロセスの変革

- **圧倒的なスピードアップ:** ロボットによる 24 時間 365 日の自律実験は、創薬プロセスのボトルネックを解消し、開発期間を劇的に短縮します [3 149](#)。例えば、Eli Lilly 社はロボット化により、従来数週間～1 ヶ月かかっていた合成・評価サイクルを 2 時間～数日に短縮したと報告しています [37](#)。これにより、より多くの医薬品候補を迅速に評価し、有望なシーズを早期に見出すことが可能になります。
- **成功確率の向上:** 創薬の成功確率が低い一因は、前臨床段階での評価の不正確さにあります [40 70](#)。ロボットは人為的ミスを排除し、極めて再現性の高い実験データを生成します [37](#)。この高品質なデータは、AI 創薬モデルの予測精度を飛躍的に向上させ、臨床試験での失敗リスクを低減させることに繋がります [140](#)。AI とロボットが連携することで、「質の高いデータ生成 → AI モデルの精度向上 → より有望な仮説の提示 → ロボットによる検証」という強力な好循環が生まれます [166](#)。
- **コスト構造の転換:** 開発期間の短縮と成功確率の向上は、莫大な研究開発費の削減に直結します [8 117 145](#)。特に、失敗の多い創薬初期段階でのコストを効率化できるインパクトは絶大です。

研究者の役割と働き方の変革

- **創造的業務へのシフト:** 研究者は、ピペット操作やサンプル移動といった反復的な「作業」から解放され、本来の強みである「仮説立案」「データ解釈」「洞察の発見」といった創造的な「思考」に集中できるようになります [3 160 162](#)。これにより、イノベーションの創出が加速されると期待されます [11](#)。
- **グローバル・コラボレーションの促進:** 実験プロセスがデジタル化・標準化されることで、地理的な制約を超えた共同研究が容易になります [37](#)。日本の研究者が立案した実験を、夜間に米国のロボットが実行し、翌朝には欧州の研究者がその結果を分析するといった、真のグローバル連携が実現可能になります。

Strateos社のモデル



科学研究全体への波及効果 この技術は創薬分野に限定されません。化学、材料科学、再生医療など、試行錯誤的な実験が不可欠なあらゆる科学研究分野に応用可能です [152](#) [160](#)。人手不足や研究費の制約に悩むアカデミアにとっても、研究の生産性を飛躍させる切り札となり得ます。ロボットが生成する標準化されたオープンデータが、科学コミュニティ全体の知識発見を加速させる未来も考えられます。

6. 実用化への障壁：技術的・経済的・規制上の課題

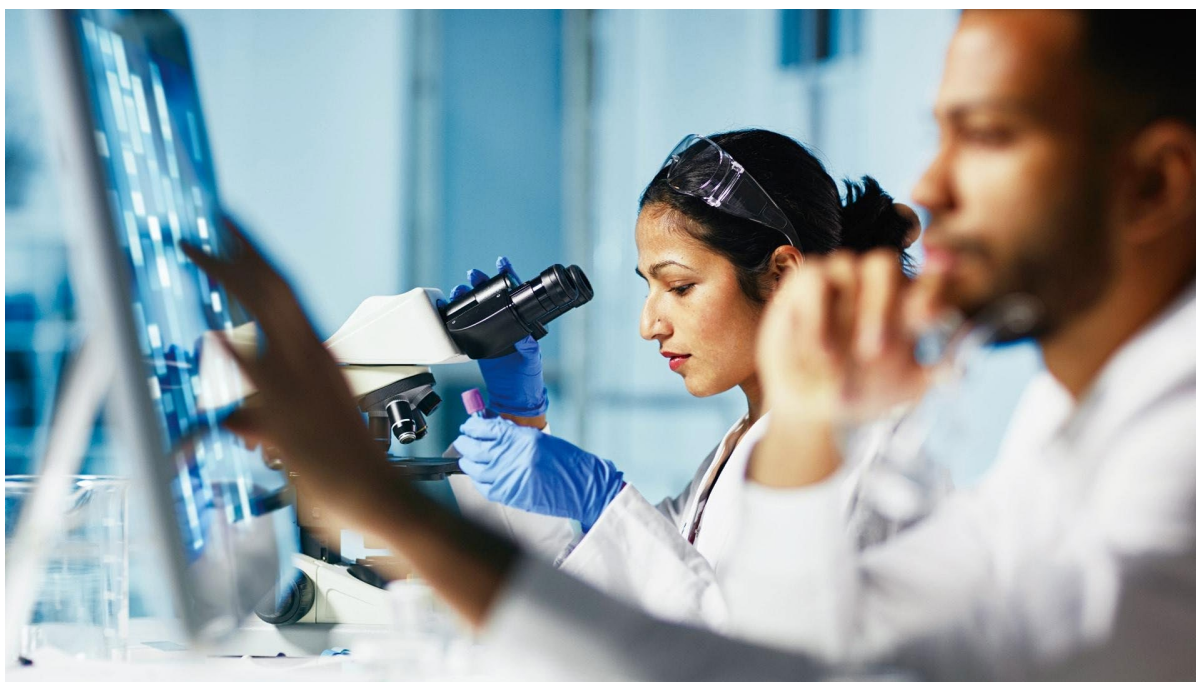
オムロンの「眠らないラボ」構想は革新的である一方、その実現までには複数の重要な課題を克服する必要があります。

技術的課題

- **極めて高い信頼性と成功率:** 創薬研究では、一度の失敗が数週間かけて培養した貴重な細胞や化合物を無駄にすることを意味します [160](#)。そのため、ロボットにはほぼ **100%**に近い実験成功率が求められます。単に精度を高めるだけでなく、予期せぬ事態（例：器具のわずかな位置ずれ、液体の泡立ち）を検知し、自律的に修正・回復するロボスタ性（頑健性）の実装が不可欠です [160](#)。
- **「失敗」の定義の難しさ:** 何をもって実験の「成功」または「失敗」とするかの基準設定は非常に複雑です [160](#)。例えば、液体を攪拌する際の「許容できる揺れの範囲」など、これまで研究者の暗黙知や経験則に委ねられていた判断基準を、定量的に定義し、ロボットに教え込む必要があります。これには、ロボット工学と創薬科学、両分野の専門家による緊密なすり合わせが不可欠です [160](#)。
- **汎用性の追求:** 人間のように多種多様な実験器具や手順に柔軟に対応できる真の汎用性を実現するには、さらなる技術的ブレークスルーが必要です [160](#)。現状はまだ特定の作業の自動化に留まっています [160](#)。

経済的・組織的課題

- **高額な導入コスト:** 高度な AI とロボティクスを統合したシステムは、高額な初期投資を必要とします [60](#)。これは、資金力が限られる大学やバイオベンチャーにとっては大きな導入障壁となります [22 52 56](#)。費用対効果を明確に示し、サブスクリプションモデルのような新たなビジネスモデルの検討も必要になるでしょう。
- **人材育成と役割再定義:** ロボットを効果的に運用・保守するためには、ロボット工学、IT、そして生命科学の知識を併せ持つ新たなタイプの「ラボオートメーション専門家」の育成が急務です [6 7](#)。また、研究者の役割も「実験の実行者」から「ロボットの管理者・監督者」へと変化するため、組織内での役割の再定義と意識改革が求められます [20](#)。



規制・倫理上の課題

- **データ信頼性と規制準拠:** 医薬品開発においては、GLP（Good Laboratory Practice）と呼ばれる厳格な基準に準拠し、生成されるデータの信頼性を保証する必要があります [22](#)。ロボットが生成したデータが、規制当局（例：FDA、PMDA）から承認申請の根拠として認められるかどうかは、実用化における重要なポイントです。
- **AIの判断に対する責任:** AIが自律的に実験計画を修正したり、異常を判断したりする場合、その決定の妥当性や責任の所在が問われる可能性があります [49](#)。AIの判断プロセスを透明化し、説明可能にすることが求められます。

米国では既に OpenAI と FDA の間で、規制プロセスにおける AI 活用に関する対話が始まっています [125](#)。

これらの課題は、オムロン一社だけでなく、業界全体、さらには規制当局や学术界を巻き込んだオープンな議論を通じて解決していく必要があります。

7. 未来展望：「眠らないラボ」の実現と人間と機械の融和

オムロンが描く未来は、単に実験を自動化するだけでなく、人間と機械が互いに能力を高め合う「融和」した世界の実現です [58](#) [96](#) [122](#)。このビジョンは、同社が卓球ロボット「FORPHEUS」などを通じて長年追求してきた哲学に基づいています [29](#) [72](#)。

段階的自動化のロードマップ オムロンは、一足飛びに完全自動化を目指すのではなく、現実的な3段階のフェーズを経て「眠らないラボ」を実現する戦略を描いています [160](#)。

- **フェーズ1：特定作業の自動化（現在地）：**人間にとって簡単な作業でもロボットには難しいことが多い中、まずはモバイルマニピュレータやワークベンチロボットが特定の作業を人間と同様にこなせる状態を目指します [160](#)。

- **フェーズ 2：合理的な役割分担による協働:** 繊細な作業など一部は人間が担いつつも、ほとんどの作業をロボットに任せられる状態です。作業の性質に応じて、人間とロボットが柔軟に役割を分担します [160](#)。
- **フェーズ 3：完全な自動化:** ロボットが昼夜を問わず自律的に実験を遂行し、研究者は時間や場所に縛られることなく、実験計画や結果の考察に専念できる「眠らないラボ」が完成します [160](#)。

AI が加速させる未来 AI 技術、特に大規模言語モデル（LLM）や世界モデルの進化は、このロードマップを加速させる原動力となります [29 79](#)。

- **直感的なヒューマンマシンインターフェース:** 研究者が自然言語で「こういう仮説を検証したい」と語りかけるだけで、AI が最適な実験プロトコルを設計し、ロボットが実行する未来が現実味を帯びてきます [23 160](#)。
- **身体性の拡張:** オムロン サイニックスエックス（OSX）では、群ロボットが人間の身体の延長として機能する研究も進められています [13](#)。将来的には、ロボットが単なる道具ではなく、研究者の「もう一つの手」や「目」として機能し、人間の能力を拡張する存在になるかもしれません。

創薬から他分野へ このラボオートメーションで培われた技術は、創薬分野に留まりません [160](#)。オムロンが強みを持つファクトリーオートメーション分野においても、製造ラインの周辺に残る「狭い空間での部品搬送」や「多品種少量生産における段取り替え」といった未自動化領域に応用できると期待されています [152 160](#)。研究室と工場のバックヤードは、「狭い空間での非定型作業」という共通の課題を抱えているためです [160](#)。

オムロン サイニックスエックスは、「2050 年までに AI 搭載ロボットがノーベル賞級の発見を支援する世界」を究極の目標の一つに掲げています [121](#)。オムロンと中外製薬の挑戦は、その壮大なビジョンに向けた重要な一歩であり、10 年後、20 年後には、高いスキルを持つ研究者が時間に縛られず、純粋な知的好奇心に基づいて研究に没頭できる、新しい科学の時代を切り拓くことになるでしょう [160](#)。

要約

オムロンが中外製薬と共同開発する創薬支援ロボットは、AI と先進的なロボティクス技術を融合させ、創薬研究の根本的な変革を目指すものです [160 162](#)。このシステムは、人間と共存可能な「モバイルマニピュレータ」と「ワークベンチロボット」から成り、既存の実験室で人間と同じ器具を用いて多様な非定型作業を自動化する、高い柔軟性と汎用性を特徴とします [160](#)。これにより、開発期間の短縮、コスト削減、成功確率の向上といった業界の長年の課題を解決し、研究者を反復作業から解放して創造的な業務に集中させることを狙います [3 149](#)。

競合が AI 計算やクラウド型ラボでアプローチする中、オムロンは FA で培った現場力と統合制御技術を活かし、「人間と機械の融和」という独自の哲学で差別化を図っています [61 160](#)。実用化には、実験成功率の向上やコストといった技術的・経済的課題が存在しますが、この取り組みは創薬 DX を牽引するだけでなく、製造業など他分野への応用も期待される重要な一歩です [160](#)。最終的には、24 時間稼働する「眠らないラボ」を実現し、研究の生産性と創造性を飛躍的に高めることで、科学研究全体のパラダイムシフトを促す可能性を秘めています [160](#)。

1. [1. すごい AI 企業が創薬に集う、ロボット実験室や画像認識を駆使](#)
2. [2. Market research and competitive analysis | U.S. Small ...](#)
3. [3. 中外製薬、オムロン、オムロンサイニックスにて、人との ...](#)
4. [4. Robotics — Omron Automation](#)
5. [5. バイオ創薬研究の分析実験を激安アームで自動化 カルナ ...](#)
6. [6. オムロンのロボットとは | ロボティクス](#)
7. [7. パラレルリンクロボットとは？用途や導入メリット、事例を解説](#)
8. [8. 創薬研究における生産性向上 前編—今、問い直す ... — PwC](#)
9. [9. NVIDIA ヘルスケアと医療分野での生成 AI 活用 AI と自律型 ...](#)
10. [10. Applications Overview — OMRON Robotics](#)
11. [11. 中外製薬、オムロンと実証実験開始](#)
12. [12. Drug Development Challenges — NCBI](#)
13. [13. AI を搭載した群ロボットが切り開く身体拡張の可能性 — Omron](#)
14. [14. 競合分析とは？よく使うフレームワーク 9 選や分析手順を ...](#)
15. [15. 協調ロボット TM シリーズ — オムロン](#)
16. [16. What Is a Competitive Analysis — and How Do You Conduct ...](#)
17. [17. 【事例紹介】画像 AI を有効に活用したロボットシステム](#)
18. [18. OMRON Robotics | Transforming Manufacturing with Robotics](#)
19. [19. 中外製薬とオムロン、OSX が「次世代ラボオートメーション」で共 ...](#)
20. [20. 機械が人に寄り添いアシストする、新たなロボット開発に挑戦](#)
21. [21. 日本 BD、創薬の自動化を支える Biosero 社とのグローバル連携 ...](#)
22. [22. アカデミア創薬シーズへの投資促進に向けた課題を探る](#)
23. [23. 生成 AI は生成以外に使うが“王道”、オムロンがロボット制御に応用](#)
24. [24. 6-Axis Viper Robot | Articulated Robots — OMRON Robotics](#)
25. [25. 創薬 AI が進歩すると、実験ロボットシステムは不要になるのか ...](#)
26. [26. Dealing with the challenges of drug discovery | CAS](#)
27. [27. ロボティクス分野で活躍する世界各国の研究者が OSX を訪問](#)
28. [28. 競合相手や取引先の動向、業界に関する動向を把握している](#)
29. [29. 人と機械は互いに支え合うことで、さらに成長できる — Omron](#)
30. [30. Advanced strategies for effective competitive analysis](#)
31. [31. 協働ロボットとは？仕組みや活用シーン・おすすめのメーカー10 ...](#)
32. [32. 3 Reasons to Choose Omron Adept Robots — Ramco Innovations](#)

33. [AIを活用した新薬創出 | デジタルトランスフォーメーション](#)
34. [オムロン サイニックエックス、ロボティクス領域における ...](#)
35. [中外製薬とオムロンが次世代ラボオートメーションで協業、非 ...](#)
36. [創薬の成功確率分析 | 医薬産業政策研究所 – 製薬協](#)
37. [世界で起きている 3 つの「創薬 DX」事例を徹底解説 – NTT Data](#)
38. [Omron TM Cobots: Automation with Elegance and Precision](#)
39. [オムロン「体と五感を持つ AI」人と機械の融和を目指す](#)
40. [Why 90% of clinical drug development fails and how to ...](#)
41. [医療現場における医療 AI ロボットとは？ | Rozetta Square](#)
42. [工程集約で成長するオムロンのロボット、モバイル ... – MONOist](#)
43. [OMRON Group's Post – 中外製薬とオムロン](#)
44. [なぜ競合他社分析がビジネス成功に不可欠なのか？ – koujitsu](#)
45. [ヒトの手、神の手、機械の手 ～ライフサイエンスの実験は ...](#)
46. [Conduct a Competitive Analysis \(With Examples\) 【2025】 – Asana](#)
47. [協調ロボット 人と同じ空間で働ける安全設計 | ロボティクス](#)
48. [Revolutionizing Manufacturing with Omron Automation's ...](#)
49. [医療業界の AI 活用例 11 選！最先端技術で医療の現場はどう ...](#)
50. [ロボットとラインの統合制御は実践で価値証明へ ... – MONOist](#)
51. [ヒトの教示やインタラクションを活用したロボット学習](#)
52. [アカデミア創薬の課題 – J-Stage](#)
53. [《日経 Robotics》アステラス製薬が創薬支援ロボットを導入](#)
54. [Three ways our robotic integrated controller helps you ...](#)
55. [装着型運動アシストロボットの AI 駆動型制御手法を開発](#)
56. [Academic drug discovery: Challenges and opportunities](#)
57. [人と AI の融和で創る未来 | オムロン株式会社 – Omron](#)
58. [オムロンが「人間と AI の融合」で狙う大革命、「卓球ロボット ...](#)
59. [製薬業界の AI 活用事例 17 選！創薬・研究の効率化・自動化を ...](#)
60. [競合他社の情報収集方法 7 選](#)
61. [中外製薬とオムロン、オムロン サイニックエックスが目指す ...](#)
62. [Identifying Gaps and Opportunities in the Market – Frictionless](#)
63. [創薬の現場を“眠らないラボ”へ。人と同じ器具を操るロボット ...](#)
64. [OMRON gives insight into new dedicated robotics organization](#)

65. [オムロン、ラボオートメーション技術 7 件を日本ロボット学会 ...](#)
66. [ロボットに関するお役立ち情報 | 特設サイト | オムロン制御機器](#)
67. [AI 創薬とは？医薬品開発における AI 活用の効果と課題 - Alsmiley](#)
68. [The Role of Omron Robotics in Modern Manufacturing ...](#)
69. [創薬・医療関連技術 ～AMED～ 新技術説明会【オンライン ...](#)
70. [Dealing With The Challenges Of Drug Discovery - ZeClinics](#)
71. [人工知能 / AI に関する最新記事 | WIRED.jp](#)
72. [コア技術の象徴 FORPHEUS（フォルフェウス） - Omron](#)
73. [【めっちゃめっちゃ簡単に説明してみた】vol.4 創薬スピードを ...](#)
74. [競合分析とは？押さえるべき 7 つの項目と分析を実施する上で ...](#)
75. [AI とロボットが実験の「裏方作業」もする未来 - 理化学研究所](#)
76. [How to Analyze Your Local Competitors in 6 Easy Steps](#)
77. [医療 AI とは ～その歴史と進化～ | AI・アノテーションブログ](#)
78. [OMRON establishes a specialized and dedicated robotics ...](#)
79. [「世界モデル」がさらに進化 環境に適応して精密な動きを ...](#)
80. [並列型行動アーキテクチャを有するロボットのラピッドプロト ...](#)
81. [医療業界に広がる AI | 製薬業界での活用例と導入のヒントを紹介](#)
82. [Omron MD Series AMRs - MMCI Automation](#)
83. [ダヴィンチ | 久留米大学病院](#)
84. [Addressing The Challenges Of Drug Discovery](#)
85. [AI 創薬とは？ - 産総研](#)
86. [オムロンのロボティック オートメーション - Sysmac 統合 ...](#)
87. [競合調査でマーケティング戦略を強化！初心者でも簡単に始め ...](#)
88. [Competitor Analysis & Competitive Market Research - Qualtrics](#)
89. [The Role of Omron Robotics in Modern Manufacturing ...](#)
90. [オムロン AMR 導入で後悔しない？担当者が知るべき「7 つの壁 ...](#)
91. [OMRON's amazing ping pong robot can serve, takes smashes ...](#)
92. [The biggest barriers in drug development today](#)
93. [競合分析で自社の強みを知ろう！8 段階で進める分析方法](#)
94. [Inside the Mind of Your Competitors: A Comprehensive Analysis](#)
95. [Omron Robotics: Empowering the Future of Manufacturing](#)
96. [人に寄り添うロボットで人の創造性を引き出す社会をつくろう](#)
97. [Viper 850（EtherCAT version） - Articulated Robots - Omron](#)

98. [Why Drug Development Takes Decades: Process & Challenges](#)
99. [オムロンのモバイルロボットが「第 10 回ロボット大賞」の経済 ...](#)
100. [ビジネスを成功に導く「競合分析」と「市場分析」](#)
101. [Need to know: What can you learn from your competitors' ads?](#)
102. [Quattro™ Parallel Robot Series by Omron: Efficiency and ...](#)
103. [オムロン協調ロボット TM 導入事例 – SK ソリューション](#)
104. [Top 5 Challenges and Opportunities in Clinical Trials – PPD](#)
105. [事業戦略につながる競合分析のやり方 | 便利なフレームワーク ...](#)
106. [How to Do a Competitive Analysis in Digital Marketing](#)
107. [ロボティクス・オートメーション業界を牽引する日本企業 4 社](#)
108. [What are the current challenges of drug discovery? – Lifebit](#)
109. [競合他社に勝つ営業戦略 | 差別化や分析フレームワークも図解 ...](#)
110. [オムロン、ラボオートメーション技術 7 件を日本ロボット学会 ...](#)
111. [AI 創薬とは? – 産総研](#)
112. [AI 創薬の成果はどこに? | The Big Story](#)
113. [Where Are All the AI Drugs?](#)
114. [医療・医薬分野で活躍する産業用ロボットたち | お知らせ](#)
115. [OMRON establishes a specialized and dedicated robotics ...](#)
116. [創薬の現場を“眠らないラボ”へ。人と同じ器具を操るロボット ...](#)
117. [AI 創薬とは? 医薬品開発における AI 活用の効果と課題 – Alsmiley](#)
118. [ニュースリリース](#)
119. [AI Is Building Highly Effective Antibodies That Humans Can ...](#)
120. [バイオ創薬研究の分析実験を激安アームで自動化 カルナ ...](#)
121. [Shaping Tomorrow: A Dance of AI and Human Minds](#)
122. [人と AI の融和で創る未来 | オムロン株式会社 – Omron](#)
123. [すご腕 AI 企業が創薬に集う、ロボット実験室や画像認識を駆使](#)
124. [ヘルステック・デジタル技術関連ニュースまとめ 2025 #4](#)
125. [OpenAI and the FDA Are Holding Talks About Using AI In ...](#)
126. [製薬業界の AI 活用事例 17 選! 創薬・研究の効率化・自動化を ...](#)
127. [Omron Introduces New MD Autonomous Mobile Robot ...](#)
128. [創薬の現場を“眠らないラボ”へ。人と同じ器具を操るロボット ...](#)
129. [ロボット創薬の時代へ | \(一社\) 日本薬業支援家協会 – note](#)
130. [未来共創イニシアチブ | YOKOGAWA](#)

- 131. [Google DeepMind's AI Dreamed Up 380000 New Materials ...](#)
- 132. [医療にも進出。産業用ロボットを用いた業界の活路とは | レポート](#)
- 133. [Chugai, OMRON, and OMRON SINIC X Begin Testing of ...](#)
- 134. [中外製薬とオムロン、オムロン サイニックエックスが目指す ...](#)
- 135. [広がるロボティクス活用...自動化で研究開発・製造の生産性向上](#)
- 136. [Widely Available AI Could Have Deadly Consequences](#)
- 137. [医療ロボットのメリット・デメリットとは？導入手順や注意点も ...](#)
- 138. [Robotics in Drug Discovery Market Emerging Trends by 2034](#)
- 139. [タカハシ、陳列などに AI 活用実証 – 日本経済新聞](#)
- 140. [研究現場でのロボット活用 – エーザイ株式会社](#)
- 141. [The AI robot chemist trying to find the origins of life on Earth](#)
- 142. [【DX 事例 73】 AI とロボットで創薬の研究スピードを大幅に加速](#)
- 143. [OMRON introduces the OL-450S](#)
- 144. [オムロン株式会社 – Facebook](#)
- 145. [AI 創薬の最前線：製薬研究者が知っておくべき最新動向と未来 ...](#)
- 146. [US-UK pact will boost advances in drug discovery, create ...](#)
- 147. [医療現場における医療 AI ロボットとは？](#)
- 148. [OMRON Autonomous Mobile Robots \(AMR\)](#)
- 149. [中外製薬、オムロン、オムロン サイニックエックスにて、人 ...](#)
- 150. [創薬 AI が進歩すると、実験ロボットシステムは不要になるのか ...](#)
- 151. [6 applications of robots in the pharmaceutical industry](#)
- 152. [創薬の現場を“眠らないラボ”へ。人と同じ器具を操るロボット ...](#)
- 153. [OMRON Launches a New Facility in Stuttgart](#)
- 154. [オムロン、ラボオートメーション技術 7 件を日本ロボット学会 ...](#)
- 155. [AI 創薬とは？注目される理由や業界の動向・製薬企業の課題を ...](#)
- 156. [AMRF and OMRON Sign Collaboration Agreement to Drive ...](#)
- 157. [AI を活用した新薬創出 | デジタルトランスフォーメーション](#)
- 158. [《日経 Robotics》アステラス製薬が創薬支援ロボットを導入](#)
- 159. [AI-leveraging drug discovery | Digital Transformation](#)
- 160. [創薬の現場を“眠らないラボ”へ。人と同じ器具を操るロボットをオムロンが開発中 | WIRED.jp](#)
- 161. [オムロン、ラボオートメーション技術 7 件を日本ロボット学会で発表 | ニュースルーム | オムロン株式会社](#)
- 162. [Jul 14,2023 | Chugai, OMRON, and OMRON SINIC X Begin Testing of Flexible and Highly Human-Friendly Lab](#)

163. [バイオ創薬研究の分析実験を激安アームで自動化 カルナ ...](#)
164. [バイオ創薬研究の分析実験を激安アームで自動化 カルナ ...](#)
165. [【事例紹介】画像 AI を有効に活用したロボットシステム](#)
166. [創薬の最先端へ：人×AI×ロボットが切り拓く未来](#)
167. [Lab Robotics | Thermo Fisher Scientific – US](#)
168. [日本 BD、創薬の自動化を支える Biosero 社とのグローバル連携 ...](#)
169. [「GENIAC」プロジェクトで世界最大の分子特化型基盤 AI ...](#)
170. [日本が次世代の医薬品設計、ヘルスケア ロボット – NVIDIA](#)
171. [AI が切り拓く創薬ショートカット：DeepMind ビジョンと業界 ...](#)
172. [Collaborative Robots – Laboratory](#)
173. [創薬の現場を“眠らないラボ”へ。人と同じ器具を操るロボット ...](#)
174. [創薬基盤技術開発 – 中外製薬 研究所案内](#)
175. [激安ロボットでバイオ分析を自動化！カルナバイオの中国 ...](#)
176. [アステラスの AI 創薬は人とロボットとの連携で花開く – MONOist](#)
177. [Laboratory robotics: A simple guide to laboratory automation](#)
178. [世界で起きている 3 つの「創薬 DX」事例を徹底解説 – NTT Data](#)
179. [AI を活用した新薬創出 | デジタルトランスフォーメーション](#)
180. [NVIDIA ヘルスケアと医療分野での生成 AI 活用 AI と自律型 ...](#)
181. [創薬 AI が進歩すると、実験ロボットシステムは不要になるのか ...](#)
182. [Laboratory robotics](#)
183. [《日経 Robotics》アステラス製薬が創薬支援ロボットを導入](#)
184. [広がるロボティクス活用...自動化で研究開発・製造の生産性向上](#)
185. [薬を創るのは誰か AI が変える製薬のすべて – note](#)
186. [What is lab automation? – Automata](#)
187. [中外製薬とオムロン、オムロン サイニックエックスが目指す ...](#)
188. [すご腕 AI 企業が創薬に集う、ロボット実験室や画像認識を駆使](#)
189. [AI 創薬とは？ – 産業技術総合研究所](#)
190. [How robotic lab automation is changing in the modern era](#)
191. [周りを見て考えて手を動かす自動実験ロボ – 理化学研究所](#)
192. [第一三共 創薬研究 スマートリサーチラボ ロボティクス](#)
193. [製薬業界の AI 活用事例 17 選！創薬・研究の効率化・自動化を ...](#)

194. [Opentrons Labworks Inc](#)
195. [手術ロボットの王者「ダ・ヴィンチ」の特許切れ迫る、日本勢 ...](#)
196. [次世代医薬・基盤技術の動向と展望、推進すべき研究開発戦略](#)
197. [医薬品開発の「最上流」を革新 FRONTEO が AI の力で創薬を ...](#)
198. [The Future of Lab Automation](#)
199. [【図解】ロボット支援手術の最先端 〜ダビンチ手術の ...](#)
200. [Biotechnology, Pharmaceuticals & Lab Automation](#)
201. [次世代の手術支援ロボットを目指して ― メディカルノート](#)
202. [Collaborative robots in laboratory automation](#)
203. [バイオ創薬研究の分析実験を激安アームで自動化 カルナバイオが Dobot のロボット導入、夜間に作業 | 日経 Robotics \(日経ロボティクス\)](#)
204. [【事例紹介】画像 AI を有効に活用したロボットシステム ― Lab BRAINS](#)
205. [AI を活用した新薬創出 | デジタルトランスフォーメーション | イノベーション | 中外製薬株式会社](#)
206. [創薬研究における生産性向上 前編ー今、問い直す ... ― PwC](#)
207. [AI と自動化ー合成化学の加速と創薬の合理化 ― SRI International](#)
208. [Can I benefit from laboratory automation? A decision aid ...](#)
209. [創薬が困難とされてきた標的にアプローチすることは可能か？](#)
210. [Drug Development Challenges](#)
211. [アカデミア創薬シーズへの投資促進に向けた課題を探る](#)
212. [【2025】創薬における AI 活用のメリットとは？注意すべき 4 ...](#)
213. [The importance of automation in clinical labs | Lab Leaders](#)
214. [iPS 細胞の創薬応用におけるボトルネックとその解決策](#)
215. [Dealing with the challenges of drug discovery](#)
216. [令和 7 年度「創薬基盤推進研究事業」の採択課題について](#)
217. [AI 創薬とは？医薬品開発における AI 活用の効果と課題 ― Alsmiley](#)
218. [6 Benefits of Leveraging Lab Automation](#)
219. [“仮説生成 AI” が創薬研究を推進するー FRONTEO Drug ...](#)
220. [Why 90% of clinical drug development fails and how to ...](#)
221. [研究力から見た日本のアカデミアの現状 | 医薬産業政策研究所](#)
222. [AI 創薬の 3 つのメリットとは](#)
223. [Exploring Laboratory Automation Benefits for Your Pharma ...](#)
224. [2016 年度 研究事業成果集 創薬ブースター \(創薬総合支援事業\)](#)
225. [Academic drug discovery: Challenges and opportunities](#)

- 226. [AI の活用による創薬の進歩 | 今後への課題や成功事例を紹介](#)
- 227. [AI 創薬の最前線：製薬研究者が知っておくべき最新動向と未来 ...](#)
- 228. [The 5 essential benefits of laboratory automation](#)
- 229. [14. 天然物創薬のボトルネックを考える](#)
- 230. [challenges and opportunities in pediatric drug development](#)
- 231. [デジタルを活用し実験自動化 新薬創出プロセスを革新する](#)
- 232. [What Is Lab Automation & Why Should You Leverage It?](#)
- 233. [How drug repurposing can advance drug discovery](#)
- 234. [AI 創薬とは？－産業技術総合研究所](#)
- 235. [Breaking Down the Benefits of Fully Automated Laboratory ...](#)
- 236. [5 Drug Discovery and Development Challenges and How to ...](#)
- 237. [創薬におけるロボティクスと仮想化技術の活用－Deloitte](#)
- 238. [Benefits of Lab Automation for Clinical Laboratory](#)
- 239. [Understanding the Drug Development Timeline](#)
- 240. [創薬の現場を“眠らないラボ”へ。人と同じ器具を操るロボット ...](#)
- 241. [Pioneering Trends in Total Laboratory Automation](#)
- 242. [Dealing With The Challenges Of Drug Discovery](#)
- 243. [Six Key Benefits of Lab Automation](#)
- 244. [What are the current challenges of drug discovery?](#)
- 245. [創薬研究における生産性向上 前編ー今、問い直す『生産性』の意味 | PwC Japan グループ](#)
- 246. [Why 90% of clinical drug development fails and how to improve it?－PMC](#)
- 247. [AI 創薬とは？医薬品開発における AI 活用の効果と課題](#)
- 248. [人と AI の融和で創る未来 | オムロン株式会社－Omron](#)
- 249. [Omron Robotics review: Offerings, features, and alternatives](#)
- 250. [すご腕 AI 企業が創薬に集う、ロボット実験室や画像認識を駆使](#)
- 251. [Top 10 Labware Alternatives & Competitors in 2025－Scispot](#)
- 252. [12 AI drug discovery companies you should know about in 2025](#)
- 253. [創薬の現場を“眠らないラボ”へ。人と同じ器具を操るロボット ...](#)
- 254. [OMRON Autonomous Mobile Robots \(AMR\)](#)
- 255. [【図解】ロボット支援手術の最先端～ダビンチ手術の ...](#)
- 256. [Top 10 Lab Automation Software Solutions | MaterialsZone](#)
- 257. [Pharmaceutical automation companies: Top 10 suppliers you ...](#)
- 258. [中外製薬、オムロン、オムロンサイニックエックスにて、人 ...](#)

- 259. [Shaping Tomorrow: A Dance of AI and Human Minds — Omron](#)
- 260. [医療・製薬業界に強いプロ厳選おすすめ AI 開発会社 8 社 ...](#)
- 261. [Hamilton, Tecan, Biomek, or other systems? : r/biotech — Reddit](#)
- 262. [Recursion: Pioneering AI Drug Discovery](#)
- 263. [オムロン、ラボオートメーション技術 7 件を日本ロボット学会 ...](#)
- 264. [Revolutionizing Manufacturing with Omron Automation's ...](#)
- 265. [ロボット手術の「帝王」Intuitive Surgical —— J&J・Medtronic ...](#)
- 266. [Laboratory Automation Systems Market Top Companies](#)
- 267. [XtalPi | Pioneering AI Drug Discovery & Automated Research](#)
- 268. [中外製薬とオムロン、オムロン サイニックエックスが目指す ...](#)
- 269. [Cobot Overview — OMRON Industrial Automation \(AU\)](#)
- 270. [シスメックス、川崎重工と手術ロボ開発 外資牙城に風穴](#)
- 271. [Top "lab automation" companies — VentureRadar](#)
- 272. [Automation solutions for drug discovery — Automata](#)
- 273. [オムロン、顧客工場の稼働「見える化」 AI で改善提案](#)
- 274. [Omron introduces new TM Series Collaborative Robot that ...](#)
- 275. [AI 創薬に大きく舵を切る製薬業界 — SWI swissinfo.ch](#)
- 276. [Top Companies in the Lab Automation Market — LinkedIn](#)
- 277. [Drug Discovery | Applications — Hamilton Company](#)
- 278. [広がるロボティクス活用...自動化で研究開発・製造の生産性向上](#)
- 279. [New OMRON TM S Series Collaborative Robots: Faster Joints ...](#)
- 280. [世界の“医療”を変える超有望株！革新的な技術を持った米国 ...](#)
- 281. [Leading Lab Automation Companies Dominating the ...](#)
- 282. [Automation solutions for drug discovery workflows — Biosero](#)
- 283. [中外製薬とオムロン、OSX が「次世代ラボ ... — Facebook](#)
- 284. [Mobile robots: An intro and why they are useful in the lab](#)
- 285. [アステラスの AI 創薬は人とロボットとの連携で花開く — MONOist](#)
- 286. [Top 7 Lab Automation Companies | Verified Market Research](#)
- 287. [Insilico Medicine: Main](#)
- 288. [オムロン、中外製薬、OSX の共創による次世代ラボ ...](#)
- 289. [Robotics in Drug Discovery Market Emerging Trends by 2034](#)
- 290. [AI が切り拓く創薬ショートカット：DeepMind ビジョンと業界 ...](#)
- 291. [Lab Automation Market Size, Competitors & Forecast to 2029](#)

- 292. [Drug Discovery and Delivery Startups funded by Y...](#)
- 293. [3 Reasons to Choose Omron Adept Robots — Ramco Innovations](#)
- 294. [Top 10 Online LIMS Alternatives & Competitors in 2025 — G2](#)
- 295. [Automation — Drug Discovery World \(DDW\)](#)
- 296. [Five challenges in lab automation and how to overcome them](#)
- 297. [The importance of automation in clinical labs | Lab Leaders](#)
- 298. [Shaping Tomorrow: A Dance of AI and Human Minds](#)
- 299. [創薬の現場を“眠らないラボ”へ。人と同じ器具を操るロボット ...](#)
- 300. [創薬 AI が進歩すると、実験ロボットシステムは不要になるのか ...](#)
- 301. [広がるロボティクス活用...自動化で研究開発・製造の生産性向上](#)
- 302. [Avoiding Common Pitfalls in Lab Automation Best Practices](#)
- 303. [Lab Automation: Moving Towards Evolved Life Sciences](#)
- 304. [Shaping the Future 2030](#)
- 305. [創薬の現場を“眠らないラボ”へ。人と同じ器具を操るロボットを ...](#)
- 306. [【徹底解説】AI 創薬のメリット・デメリット | 開発事例/コスト ...](#)
- 307. [知りたい！細胞創薬自動化プラットフォーム「Mahol-A-Ba」と次 ...](#)
- 308. [The Future of Lab Automation: Opportunities, Challenges, and ...](#)
- 309. [The impact of automation on lab safety](#)
- 310. [OMRON establishes a specialized and dedicated robotics ...](#)
- 311. [創薬の現場を“眠らないラボ”へ人と同じ器具を操るロボット ...](#)
- 312. [バイオ創薬研究の分析実験を激安アームで自動化 カルナ ...](#)
- 313. [研究現場でのロボット活用 | デジタル技術の活用](#)
- 314. [The State of Lab Automation: Challenges and Opportunities](#)
- 315. [The Evolution of Innovation in Clinical Laboratories](#)
- 316. [Off and running: Omron Advanced Automation Lab lays ...](#)
- 317. [創薬の現場を“眠らないラボ”へ。人と同じ器具を操るロボット ...](#)
- 318. [AI が変える創薬の未来！実用例と今なお立ちはだかる壁たち](#)
- 319. [AI 創薬とは？注目される理由や業界の動向・製薬企業の課題を ...](#)
- 320. [What to know when you've been burned by laboratory ...](#)
- 321. [The Top 5 Benefits of Lab Automation](#)
- 322. [Shaping Tomorrow: A Dance of AI and Human Minds](#)
- 323. [オムロンと中外製薬の取り組み良いロボットできたらぜひ使いたい](#)
- 324. [世界で起きている 3 つの「創薬 DX」事例を徹底解説](#)

- 325. [Can I benefit from laboratory automation? A decision aid for ...](#)
- 326. [Top five manufacturing automation trends for 2025 from ...](#)
- 327. [膨大な時間と費用を要する創薬の分野で、オムロンが自動化 ...](#)
- 328. [すご腕 AI 企業が創薬に集う、ロボット実験室や画像認識を駆使](#)
- 329. [The Impact of Total Automaton on the Clinical Laboratory ...](#)
- 330. [Chugai, OMRON, and OMRON SINIC X Begin Testing of ...](#)
- 331. [オムロンのニュース一覧](#)
- 332. [AI/ロボットがもたらすヘルステックの大変革、「医療・健康 ...](#)
- 333. [Solving the top four automation challenges of the discovery lab](#)
- 334. [Shaping the future through automation](#)
- 335. [人間はずっと人間を誤解してきた：人類についてのあらゆる定説 ...](#)
- 336. [AI 創薬に大きく舵を切る製薬業界](#)
- 337. [Navigating the Laboratory Automation Landscape | Festo GB](#)
- 338. [Vision — OMRON Industrial Automation](#)
- 339. [「オムロン」の Yahoo！リアルタイム検索 — X（旧 Twitter）を ...](#)
- 340. [AI 創薬とは？医薬品開発における AI 活用の効果と課題](#)
- 341. [Automation Trends in Clinical Labs Address Staffing Challenges](#)
- 342. [“ねむりの秘密”をひもとく「ねむりラボ」 | Project](#)
- 343. [AI が創薬を 15 年から 3 年に短縮する技術の正体と](#)