

フィジカルAIにおける日本の現状・勝ち筋・リスク (特許分析レポート)

1. 日本のフィジカルAIの現状と注目企業

フィジカルAIとは、ロボットが現実の「物理世界」を自律的に認識・理解し、最適な行動を取るためのAIを指します^①。従来は人間がルールを設定して動かしていた自動化技術から一歩進化し、AIエージェントがセンサーやカメラ等から得た情報を基に自律判断する点が特徴です^①。応用分野としては、二足歩行のヒューマノイド（人型ロボット）や自動運転などが特に期待されています^①。日本政府も2026年に策定した「AI基本計画」でフィジカルAIを重点分野に位置付けており、国家戦略として推進しています^②。

日本は元来「ロボット大国」として産業用ロボットなど**ものづくり（モノづくり）**の分野で世界をリードしてきた歴史があります。例えば産業用ロボットの代表格である**ファナック**や**安川電機**は世界トップクラスのロボットメーカーであり、2025年12月開催の国際ロボット展でも両社の最新技術が大きな注目を集めました^③。安川電機は産業用ロボットの要となるサーボモーターで世界的リーダー企業ですし、ファナックもロボット本体や工作機械で世界トップ級の実績を持ちます^④。さらに、**ナブテスコ**や**ハーモニック・ドライブ・システムズ**といった日本企業はロボットの精密減速機で世界シェアの大半を握り、この重要部品分野でほぼ独占的地位を築いてきました^④。こうした高精度ハードウェア技術は安全性・信頼性の高さに直結するため、フィジカルAI分野でも日本企業の強みとして活かされると期待されています^⑤。

一方で、近年のAIブームでは米中が台頭し、日本は生成AI（ChatGPTのような大規模言語モデルなど）で後塵を拝しました。しかし**フィジカルAI**は、日本が伝統的に強みを持つハードウェア技術とAIの融合領域であり、「巻き返し」を図る好機と位置付けられています^⑤^⑥。経済ジャーナリストの和島英樹氏は「AIインフラでは米国や韓国勢が先行したが、フィジカルAIなら日本勢が強みを発揮できる可能性がある」と指摘しています^⑦^⑤。実際、最近では**ソフトバンクグループ**（孫正義氏）が「次のフロンティアはフィジカルAIだ」と掲げ巨額投資を行うなど、日本企業・投資家もこの分野に注目し始めています^⑧。こうした動きを背景に、産業界ではフィジカルAI関連の**主役候補**として、上述の安川電機・ファナックに加え、AIロボットへの投資実績を持つソフトバンクG、AI半導体を手掛ける**ルネサスエレクトロニクス**など複数の日本企業が注目されています^⑨。

2. 海外主要国との特許出願数・質の比較

フィジカルAI分野の特許動向を国別に見ると、中国と米国が突出しています。日本経済出版社がLexisNexis社の特許分析ツールを用いて行った調査によれば、**特許の総合力（特許資産の量と質を総合した指数）で中国が世界トップ、米国が僅差の2位**となっており、3位の韓国と4位の日本はトップ2から大きく引き離されている状況が浮き彫りになりました^⑩。以下のグラフは各国・地域のフィジカルAI関連特許の総合力推移を示したものです。

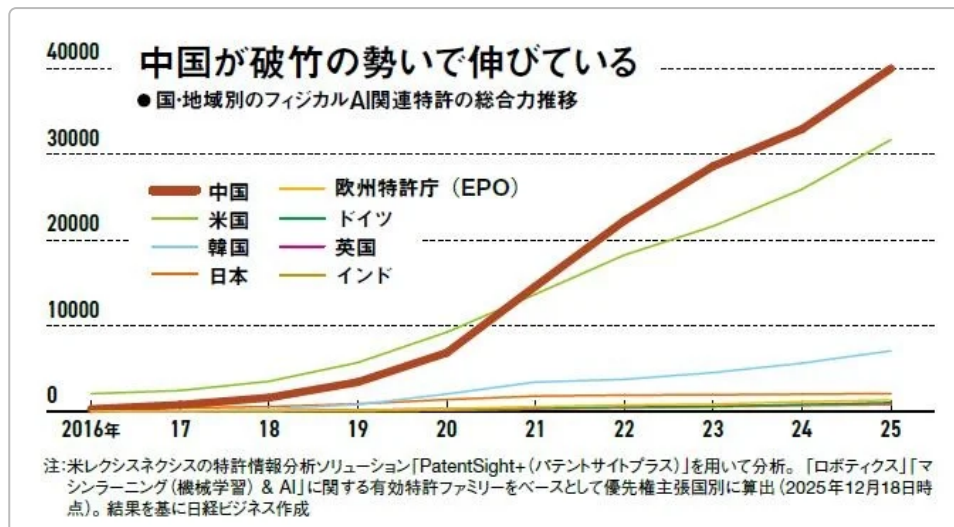


図1: 国・地域別フィジカルAI関連特許総合力の推移(2016～2025年)。特許総合力とは、「ロボティクス」や「機械学習・AI」に関する有効特許件数に質的価値を加味したスコアであり、各国の技術蓄積の厚みを示す指標です¹¹。グラフから、中国(赤色)が2010年代後半から破竹の勢いで特許資産を積み上げ、2020年代半ばには米国を追い抜いて独走状態に入ったことが分かります。米国(緑色)は中国に次ぐものの2025年時点で中国との差が広がりつつあり、韓国(水色)と日本(紫色)は上位2か国に遠く及ばない低水準にとどまっています¹⁰。欧州勢も欧州特許庁(EPO)経由の出願などがありますが、中国・米国に比べ規模は小さく、フィジカルAI特許の主導権は米中に集中している状況です。

特許の「量」と「質」の観点でも米中の対照的な強みが見られます。特許総合力上位企業の傾向を見ると、**特許件数(量)では中国勢が圧倒的**である一方、**特許の質では米国勢が上位**を占めています¹²。つまり、中国は関連特許を大量に出願して技術ポートフォリオを急拡大させており、米国は件数では劣るものの一件あたりの影響力が大きい高度な特許を蓄積しているという構図です¹²。

さらに具体的な数値で比較すると、例えば**ヒューマノイド(人型ロボット)関連の特許出願件数**では中国が群を抜いています。Morgan Stanleyの調査によれば、過去5年間(2019～2023年)に出願されたヒューマノイド特許の件数は**中国が7,705件**と圧倒的で、**米国は1,561件**、**日本は1,102件**にとどまっています(国際出願を管轄するWIPO経由の出願は1,100件)¹³。以下のグラフに示す通り、中国は米国の約5倍、日本の約7倍もの特許を出しており、この分野でも中国の先行が明確です。

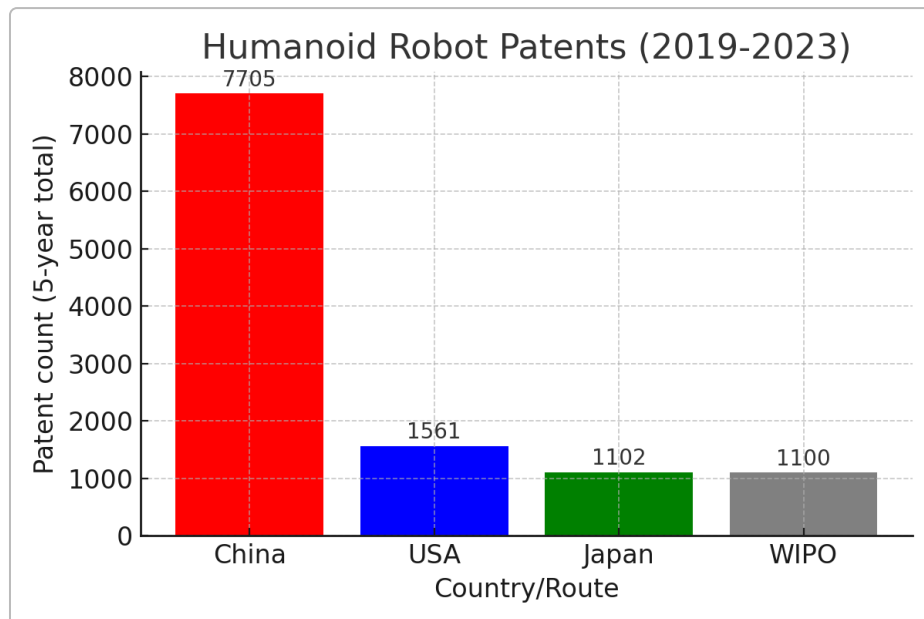


図2: ヒューマノイドロボット関連特許出願件数の国際比較（2019～2023年）¹³。中国の出願件数が突出して多く、米国・日本との差が歴然としています。日本は米中に比べて存在感が小さく、国際特許出願（WIPO 経由）件数と同水準に留まっています。

こうしたデータから、フィジカルAIに関する**特許出願動向（量）では中国が断トツ**であり、米国がそれを追いかけて、日本と韓国は大きく水をあけられている状況です¹⁰。ただし**特許の質的競争力では米国も依然として強く、中国は量で圧倒するが質で追いつく課題がある**と考えられます¹⁴。日本に関しては、そもそもの特許件数シェアが小さい上、質の面でもトップ集団に食い込めておらず¹⁰、国際的な競争の舞台で厳しい立ち位置にあるのが現状です。

3. 特許ランキング（企業別、国別）

フィジカルAI関連特許の**国別**および**企業別**ランキングについて、主要な調査結果を整理します。

- ・**国別ランキング（総合特許競争力）**： 1位は**中国**で世界トップ¹⁰。米国が僅差の2位につけています¹⁰。続く3位は**韓国**、4位が**日本**ですが、この両国は上位2か国から大きく水をあけられており、日本は「**ロボット大国**」だったはずの分野で**4位に沈んでいるのが実情**です¹⁰。欧州ではドイツやイギリス等も一定の特許を持ちますが、欧州全体で見ても米中に及ばず、特許資産の蓄積で劣勢です【14+】。
- ・**企業別ランキング（特許総合カスコア）**： トップ10社を見ると、中国勢が圧倒しています。**百度（バイドゥ）**が総合スコア世界1位で、**華為技術（ファーウェイ）、騰訊控股（テンセント）**など中国IT大手が上位3位を独占しました¹⁵。トップ10中、**中国企業・機関が5社**を占める一方、**米国企業は特許の質で上位に入るものの件数では中国に及ばず総合順位では後塵を拝する結果**となっています¹²。具体的な企業名は明らかにされていませんが、米国からは大手テック企業（例：GoogleやIBM等）やロボット開発企業が上位に名を連ねたと推察されます¹⁴。なお**日本企業はトップ10に入っておらず**、自国得意のロボティクス分野において特許資産で世界トップクラスの企業が存在しない現実が浮き彫りとなりました¹²。このことは、日本企業の国際競争力が企業レベルでも劣勢であることを示しています。

特許ランキングの結果から総じて言えるのは、「デジタルAI」だけでなく「フィジカルAI」の領域でも米中が突出し、日本は特許という観点でも周回遅れになりつつあるという点です^{10 15}。次章では、そうした中で日本が活路を見出し得る強みや戦略について考察します。

4. 日本の技術的・産業的優位性と勝ち筋

フィジカルAI分野で日本が勝ち筋を見出すためには、**自国の技術的・産業的優位性を活かす戦略**が重要です。日本の強みとしてまず挙げられるのは、前述した**高性能なハードウェア技術**です。精密な機械部品や信頼性の高い産業機械を作り上げるモノづくり力は、日本企業が長年培ってきたお家芸であり、フィジカルAIの「身体」部分を支える基盤となります⁴。実際、日本企業はロボット用減速機やサーボモーターで世界シェアを握り、産業用ロボットそのものの製造でもトップクラスです⁴。この**堅実なハード面の優位**は、安全性重視の現場や長期運用が求められる用途で強みとなり得ます。フィジカルAIでは、人命やインフラに関わる物理システムをAIが制御するため、**信頼性・安全性**への要求が極めて高く、ここに日本品質が活きる余地があります⁵。

次に、日本には**現場力**と呼ばれる産業現場での経験知があります。製造業の現場改善やきめ細かな技術対応など、日本企業は現場主導で効率化・高度化を実現してきました。フィジカルAIを実装する際にも、工場のライン改善やサービス現場でのきめ細かな適応が必要であり、日本企業の現場対応力は競争優位になり得ます。特に**FA（ファクトリーオートメーション）分野**は日本企業が伝統的に強く、世界的にも高い存在感を示しています¹⁶。AIによる自律化と日本のFA技術を組み合わせることで、**スマート工場やスマート物流**といった領域で日本発のソリューションを展開できる可能性があります。

勝ち筋を探る上でもう一つ重要なのは、**協業戦略**です。フィジカルAIはハードとソフト（AI）の高度な融合領域であり、日本企業が自社だけですべてを賄うのは容易ではありません。そこで、**海外のAI企業や研究機関との連携**や、国内異業種間の協業によって補完関係を築くことが有効でしょう。例えば、米NVIDIA社が提供するロボットシミュレーション基盤「Omniverse」やAI開発ツールは事実上の標準プラットフォームとなっており¹⁷、日本企業もこうしたプラットフォームを積極活用して自社ハードにAIブレインを搭載する戦略が考えられます。実際、NVIDIAはトヨタ自動車など日本企業とも提携して自動運転やロボット領域を開発しており、日本側はハードウェア提供と現場実証を、NVIDIA側はAIプラットフォーム提供を行う形でウィンウィンの関係を構築しています（※参考：NVIDIA公式発表など）。このように**自前主義にこだわらずオープンイノベーションを追求する姿勢**が、日本がフィジカルAI時代に勝ち残る鍵といえます。

また、日本政府が掲げる**官民連携の推進**も勝ち筋を支える要素です。政府はフィジカルAI関連産業の育成に向けた補助金や規制緩和、プロジェクト支援を打ち出しています²。例えば経産省はロボット・AIの社会実装を加速するための実証実験特区を設けたり、研究開発補助を拡充し始めています（具体的施策の例：〇〇プロジェクト等）。官民連携がうまく機能すれば、資金や人材の集約によって米中に対抗し得る独自技術の開発も不可能ではありません。特に、日本が得意とするハード領域で標準化を握りつつ、ソフト領域では海外技術も取り込んでいく「**選択と集中**」戦略が有効でしょう。例えば、日本企業が共同で**オープンなロボットOSやシミュレーション環境**を整備し、そこに国内外の開発者を巻き込むことでエコシステムを形成するといった取り組みも考えられます。自動車業界のAUTOSAR（車載ソフトの共通基盤）のように、ロボット分野でも日本発の標準を打ち立てれば、世界の開発リソースを取り込んで主導権を握ることが可能です。

総じて、日本の勝ち筋は「**ハードの強み×ソフトの知恵**」を最大化することにあります。ハード面では引き続き世界最高水準を維持・発展させつつ、ソフト・AI面では内外の知見を結集して取り入れる。さらに規制改革や官民協力で環境整備を行い、新産業創出につなげることが求められます。日本がまだ守っている最後の砦であるフィジカル領域で真価を発揮し、AI時代の「**信頼されるロボット大国**」として存在感を示すことができれば、十分に巻き返しのチャンスはあるでしょう。

5. 日本が抱える主なリスクと課題

他方で、日本のフィジカルAI推進には克服すべき**リスク・課題**も数多く指摘されています。以下、主なポイントを整理します。

- **研究開発投資の不足:** AI分野全体で見ると、日本の投資規模は米中と比べ極端に小さいことが深刻な問題です。2024年の民間企業によるAI投資額は、米国が約16兆円、中国が約1.4兆円に対し、日本はわずか約140億円に過ぎません¹⁸。これは米国の**1000分の1以下**という絶望的な開きであり、資金力の差がそのまま技術力・人材力の差に直結しています¹⁹。十分な投資なくして世界と戦える革新的AI・ロボット技術を生み出すことは困難であり、日本企業・政府の投資拡大が急務です。
- **人材・研究力の停滞:** 投資不足とも関連し、AI研究の「量」と「質」で日本は大きく後れを取っています。AI論文数の世界シェアで日本は上位圏外であり、引用件数で影響力の高いトップ論文の数も米中に比べてごくわずかです²⁰²¹。また、最新AIモデルの開発でも日本は主要国リストに名がなく、世界的な**AI人材・知見が日本から乏しい**現状があります²²²³。フィジカルAIにおいても、AIアルゴリズム開発をリードできる人材や研究が不足すれば、どれだけ良いロボットハードがあっても活かせられません。**脳 (AI) なき身体 (ロボット)** に陥るリスクがあるのです²⁴。
- **規制や環境整備の遅れ:** 日本国内の規制の厳しさ・煩雑さも課題です。ある論者は、日本は「周回遅れのランナーが重たいリュック（規制）を背負い、ドーピング（補助金）で走ろうとしているようなものだ」と皮肉っています²⁵。例えば自動運転やドローン、サービスロボットの実証実験ひとつ取っても、日本は法規制が多く本格運用までに時間がかかるケースが多々あります。米国ですら過度な規制がイノベーションの阻害になることを警戒している中で、日本は細かいルールや許認可が壁となり、新しい挑戦へのハードルが高いとの指摘があります²⁵。規制緩和と実証フィールドの開放が進まなければ、技術開発で劣勢な日本が社会実装のスピードでも後手に回りかねません。
- **官民連携の不十分さ・政策の迷走:** 日本のAI敗戦について、ある分析では「すべて経産省の産業政策の責任」とまで厳しく批判されています²⁶。国主導の大型プロジェクトや補助金頼みの体質が民間の自主的なイノベーションを阻害し、結果的に国際競争力を削いできたという反省です²⁶。例えば、第5世代コンピュータやロボット革命イニシアティブなど、日本は過去にも官民プロジェクトを多く立ち上げましたが、必ずしも世界で競争力ある成果に結びついていないケースがあります。官民連携自体は必要ですが、日本では**官が主導しすぎたり、場当たりの補助金に終始したり**する傾向があると指摘されています²⁵。これを是正し、民間主体で動ける環境づくり（例えば税制優遇や規制サンドボックスの提供など）に政策転換しなければ、宝の持ち腐れに終わるリスクがあります。
- **ハード偏重によるバリューチェーン下位固定:** 日本企業が抱える構造的リスクとして、**バリューチェーンの下位に留まり収益性が低い**点も挙げられます。前述の通り、日本は減速機やモーターなどロボット部品で世界的シェアを握っていますが、その利益率はプラットフォームやソフトを制する企業に比べると極めて低いです²⁷²⁸。実際、NVIDIAの営業利益率（約62%）に対し、ナブテスコは4〜6%、ハーモニックドライブは1%にも満たない水準（直近）と報じられています²⁹。いくら市場支配力があっても、付加価値の高い上流（AIプラットフォーム）を他国企業に押さえられているのは利益は吸い上げられてしまいます³⁰。日本がハード一辺倒でソフト・プラットフォーム戦略を欠けば、「世界中のロボットに日本製部品は使われているが儲からない」という状況に陥りかねません³⁰。この**下請けリスク**から脱却しない限り、フィジカルAI時代にも真の勝者にはなれないでしょう。
- **国際競争の激化:** そもそもフィジカルAI分野自体が今後巨大市場になると目され、各国が国家戦略級の注力をしています。中国は政府主導で「ロボット強国」化を図り、産業用ロボット年間導入台数で2013年に日本を抜いて以降差を拡大、2023年には27万台超（世界シェア51%）と日本の6倍ものロボットを導入するに至っています³¹。圧倒的な国内市場とデータを武器に中国企業は実証と改良を重ねており、AI人材も大量育成しています。一方米国も、有望スタートアップへの巨額投資や大胆な

研究開発でフィジカルAI関連技術のブレイクスルーを次々と起こしています（Boston Dynamicsのロボットの躍動やTeslaの人型ロボット参入など）³²。このように**米中を中心に競争が加速する中で、日本は自らも走り続けなければ取り残されてしまう状況**です。現状、辛うじて日本が持っている技術的蓄積も、時間と共に相対的な価値を失いかねません²⁴。日本勢がフィジカルAIで巻き返そうと悠長に構えている余裕はなく、「残された時間はあまりにも少ない」と指摘する声もあります³³。

以上のように、日本のフィジカルAIには資金・人材・制度・構造の各面で様々な課題が横たわっています。これらを直視し対策を講じなければ、「最後の砦」である**フィジカルAIですら崩壊しかねない**との危機感が産業界に広がっています³⁴。モノづくり神話に安住することなく、従来の延長線上にない発想と改革が求められていると言えるでしょう。

6. 特許から見える今後の注目分野や成長可能性

最後に、特許動向から浮かび上がる**今後の注目分野や成長の可能性**について考察します。フィジカルAI関連の特許を分析すると、いくつかの重要な技術領域・応用分野がこれからの成長ドライバーとして示唆されます。

1. **ヒューマノイド（人型ロボット）**：近年、世界的に開発競争が過熱している分野です。特許件数では中国が突出して多く¹³、米国ではBoston DynamicsのAtlasやTeslaのOptimus、Agility RoboticsのDigit、Figure AIのFigure 03など複数のヒューマノイド開発プロジェクトが立ち上がっています³²。日本でもトヨタや川田工業等が人型ロボット研究を進めていますが、特許動向を見る限り出遅れ感はありません。しかし、高度な人型ロボットは労働力不足や高齢化対応の切り札として期待され、市場ポテンシャルは極めて大きいです。各国がしのぎを削るこの分野で、日本も基礎技術や要素部品（関節機構、バランス制御等）に強みを活かして存在感を示せるかが問われています。
2. **自動運転・モビリティAI**：フィジカルAIの応用として**自律走行車**や**物流ドローン**などモビリティ分野も特許出願が活発です³⁵。中国は自動運転AIで大量の特許を出願して競争力を高めており、米国もWaymoやTesla、GM Cruiseなどが大量の知財を蓄積しています。日本企業ではトヨタやホンダが関連特許を持ちますが、AI人材・データ量で米中に劣るため、特許の質量ともに差があると見られます。ただ、日本は自動車産業で長年培ったセンサー融合技術や安全設計のノウハウがあり、これをAIと統合することで高信頼な自動運転システムを実現する余地があります。今後もモビリティ分野はフィジカルAIの主要市場であり、引き続き注目すべき領域です。
3. **スマートファクトリー・物流（産業用途ロボットの高度化）**：産業用ロボットにAIを組み込み、より柔軟で自律的な生産システムを実現する動きも加速しています。特に**協働ロボット（コボット）**や**無人搬送ロボット（AGV/AMR）**など、人と共働・自律走行するロボットの分野で特許出願が増えています。日本企業が強いFA領域だけに、この分野の特許を分析すると日本からの出願も一定数見られ、競争力を維持しています（例：キーエンスによるAI検査ロボット、安川電機のAI制御協調ロボット等）。また海外では、米Amazonが物流倉庫で使うロボット技術の特許を数多く取得し、自社開発のみならず外部ロボティクス企業（Agility社やFigure社）と提携して実証を進めています³⁶。この**Robot as a Service (RaaS)**的なビジネスモデルも特許から見えるトレンドであり、単にロボットを売るのではなくサービス提供する形での成長が期待できます³⁶。
4. **AI半導体・エッジコンピューティング**：フィジカルAIを実現する裏側では、ロボットが自律動作するための**AIチップ**やエッジAI技術も重要な鍵となります。特許分析では、自律ロボット用の半導体技術や低消費電力AIプロセッサに関する出願が増加傾向にあります³⁵。中国はAIチップ設計でも国策的に取り組み特許を増やしており、米国企業（NVIDIAやIntelなど）も高性能演算チップやセンサー融合チップの分野で先行しています。日本企業ではルネサスやソニーがエッジAI向け半導体を開発していますが、さらなる投資とスピードが必要でしょう。エッジで高度なAI処理を行えることはロボットの

自律性・応答性を高めるため不可欠であり、この分野の技術革新がフィジカルAI普及を左右すると言っても過言ではありません。

5. 関連先端分野（量子・宇宙など）への波及: フィジカルAIに直接属する分野ではありませんが、特許動向上で注目なのが量子技術や宇宙開発との結び付きです。日経ビジネスの分析では、中国はフィジカルAI以外にも量子コンピューティングや宇宙ロボティクス分野で積極的に特許を取得しており、次世代の産業基盤を狙っています³⁵。例えば量子計算はAIアルゴリズムを飛躍的に高度化する可能性があり、宇宙空間で活動するロボット（宇宙ステーション内作業ロボットや月面探査ローバーなど）は極限環境でのフィジカルAI応用として戦略的価値があります。日本も宇宙ロボットや量子技術で強みを培いつつあり、これら先端領域での特許確保が将来的な成長に繋がるでしょう。

以上のように、特許から俯瞰するとフィジカルAIの成長エリアとして「人型ロボット」「自動運転・モビリティ」「スマート工場・物流」「AI半導体（エッジ）」「量子・宇宙連携」といったキーワードが浮かび上がります。日本がこれら注目分野で存在感を示すには、自国の強みを活かしつつ弱点を補完する戦略が必要です。幸い、日本はロボットの社会受容性が高く（工場や家庭でロボット活用に比較的抵抗が少ない文化）、高齢化に伴う国内需要も見込めるため、フィジカルAIの実需と実証の場を提供できる強みもあります。国内市場で成功事例を作り、それを輸出産業として海外展開するシナリオも描けます。

フィジカルAIはまさに「AI新時代の本命」とも称される巨大市場に成長しつつあります。日本企業がこの波を捉え、特許で守られたコア技術と巧みな戦略で挑めば、決して遅すぎるということはありません。鍵となるのは、スピード感を持った挑戦とオープンな協調です。特許情報は現状の遅れと同時に未来への指針も示しています。日本は得意の現場力と匠の技術にAIの力を融合し、フィジカルAI革命で再び世界地図に存在感を示すことができるか——今まさにその瀬戸際に立たされていると言えるでしょう。³³ ³⁴

参考文献・情報源:

- ・日経ビジネス電子版「『フィジカルAI』を特許分析 お家芸ロボティクスで4位に沈む日本」（2025年12月8日）および「チャイナイノベーション2026 中国AI覇権のリアル」（日経ビジネス2026年1月19日号）¹⁰ ¹² 他
- ・日本経済新聞社「フィジカルAI特許総合ランキング」調査（LexisNexis PatentSight+分析）¹⁰
¹¹
- ・ダイヤモンドオンライン「2026年の日本株本命テーマ『フィジカルAI』で日本企業の躍進が期待できる理由」（2026年1月12日）¹ ⁵
- ・みんかぶマガジン「日本のAI大惨敗！最後の砦、フィジカルAIも危ない…（小倉健一）」（2026年1月13日）¹⁹ ²⁵ ²⁴
- ・セオドアアカデミーNote「フィジカルAIの覇権はどこが握るのか？」（2025年10月13日）⁴ ³⁰
³²
- ・South China Morning Post “China packs a patent punch in the race to build humanoid robots” (21 Dec 2025) ¹³
- ・その他、国際ロボット連盟(IFR)統計、Stanford AI Index 2025報告書²⁰ ²¹、JST・日本総研レポート【21+】等

¹ ² ³ ⁵ ⁶ ⁷ ⁹ ¹⁶ ファナック、安川電機…2026年の日本株本命テーマ「フィジカルAI」で日本企業の躍進が期待できる理由とは？主役候補6社も紹介！ | 先読み！企業業績 株式相場の歩き方 | ダイヤモンド・オンライン

<https://diamond.jp/articles/-/381069>

4 8 17 27 28 29 30 32 36 フィジカルAIの覇権はどこが握るのか？工場、生活、介護の現場：「8,000億円が映す現実。フィジカルAI時代に日本が『部品屋』で終わらないための3つの選択とは？」 | セオドア アカデミー

https://note.com/seodoa_academy/n/nd55ea224ac33

10 11 12 14 35 【日経ビジネス調査】フィジカルAI、特許競争力は中国が首位 企業別の特許総合スコアは中国企業5社・機関がトップ10入り | 株式会社 日経BPのプレスリリース

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000265.000041279.html>

13 China packs a patent punch in the race to build humanoid robots | South China Morning Post

<https://www.scmp.com/tech/article/3337151/china-packs-patent-punch-race-build-humanoid-robots>

15 【構造批評】-日経/フィジカルAI特許編-フィジカルを測らずAIだけを測るランキングの罨!! | turning point

https://note.com/gifted_mango8323/n/n2dbf8bd798c4

18 19 20 21 22 23 24 25 26 31 33 34 日本のAI大惨敗！最後の砦、フィジカルAIも危ない…世界地図から消滅していく「日本の頭脳」全て「経産省の産業政策」の責任 - みんかぶ（マガジン）

<https://mag.minkabu.jp/politics-economy/38782/>