特 集

中国のフィジカル AI の社会実装の進展と展望

野村総合研究所　未来創発センター
チーフエキスパート 李智慧

【本稿要旨】

- 中国の人型ロボットは、量産・社会実装の段階へ移行しつつある。WRC や世界人型ロボット運動会を通じて、産業基盤の厚みと実証の蓄積が示された。データ、モデル、社会実装が連動する好循環が進んでいる。
- 異業種参入による実装の拡大とオープンソース化が加速の鍵である。日本も現場実装を軸に、データ循環と協業を強め、自前主義からの転換を進める必要がある。

はじめに

2025 年から 2026 年にかけて、中国のフィジカル AI 産業は、技術検証から実社会での本格的な量産・実装へと舵を切る転換期を迎えた。その最前線で産業構造を変革しつつあるのが、急速な発展を遂げる人型ロボットである。これまでの「技術展示」のフェーズを脱し、現場での本格運用を見据えた段階へと突き進んでいる。

その躍進の背景には、政府による強力な産業育成策や巨大な国内市場、産業資本の積極的な投資、そして多様なプレイヤーによる技術開発など、多くの要因が存在する。筆者がイノベーション加速の「最も本質的な要因」と捉えているのは、豊富な社会実装を通じて蓄積されたデータが AI モデルを進化させ、その性能向上がさらなる社会実装を呼び込むという点である。

本稿は、NRI メディアフォーラムでの発表レポートや世界ロボット大会等の現地調査、主要企業への取材内容をベースに、中国人型ロボット産業の社会実装のリアル、躍進のメカニズム、ならびに今後の展望を包括的に分析するものである。

1.「世界ロボット大会（WRC）」に見る産業エコシステムの厚み

2026 年 8 月、北京郊外（北京経済技術開発区）で開催された「世界ロボット大会（WRC2026）」は、中国の人型ロボット産業が産業化・社会実装へ本格移行したことを世界に強く印象づけた。WRC2026 には前年比 36%増となる 300 社以上の企業が出展し、出展製品は同 27%増の 2,000 点を超えた。

この大会の真の価値は、単なる完成品メーカーの見本市にとどまらない点にある。会場には、サーボモーターや高精度減速機、ローラーねじ、力覚センサーといったコア部品か

ら AI 基盤モデル、周辺システムに至るまで、サプライチェーンを構成するあらゆるレイヤーのプレイヤーが一堂に会した。

この完備されたサプライチェーンは、中国ロボットメーカーの迅速な量産を支えている。2026 年上半期、中国における人型ロボットの出荷台数は世界市場に占める割合は 97%に上昇した。上位 5 社はいずれも中国のロボットメーカーであり、前年より大きな成長がみられる。とりわけ、首位の AgiBot（約 8,400 台）と 2 位の Unitree（約 5,900 台）の上位 2 社だけで、世界市場シェアの約 75%を占めている。

図 1　世界人型ロボット出荷台数
（2026 年 1 月～6 月）

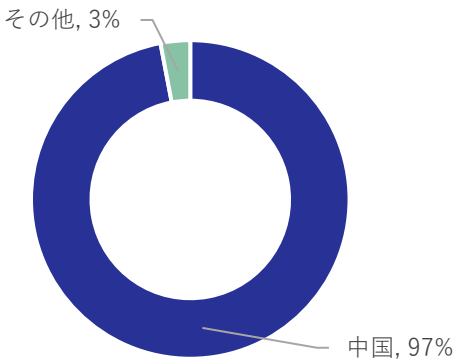

図 2 世界人型ロボット出荷台数上位 5 社
（2026 年 1 月～6 月）

順位	企業名	出荷台数（台）	シェア（%）	成長率（YoY%）
1	AgiBot	8400	44%	562%
2	Unitree	5900	31%	170%
3	Galbot	900	5%	150%
4	UBTECH	700	4%	65%
5	Leju	600	3%	171%

（出所）SAG「 Global Humanoid Robot Shipments Surged 272% YoY to 19.1K Units in 1H 2026; AGIBOT Overtook Unitree for No. 1 Position」（2026 年 8 月 10 日）より NRI 作成

WRC の開幕講演で主催者の中国電子学会（CIE）徐暁蘭理事長が、ロボット産業の現状について「小規模な試験運用」から「大規模な導入・普及」へと移行する重要な転換点に差しかかっているとの認識を示した。ハード・ソフト・データ・ソリューションが緊密に連携する重厚な産業基盤が、すでに中国国内に完成しつつある。

さらに注目すべきは、社会実装を一段と推進するための「グローバルロボット応用探索計画」の始動である。中国電子学会と世界ロボット協力機構は、工場、物流、医療、商業、家庭などの現場ニーズ（応用シーン）を世界中から公募し、毎年 1,000 件を選定すると発表した。選定された企業や研究機関には、人型ロボット、四足歩行ロボットや高機能ロボットハンドなどの最新量産機体が無償で提供・貸与され、現地課題に応じた「二次開発」が共同で進められる。

米国が外国製ロボットに対する規制（外国製部品 35%超モデルの参入制限等）を強め、サプライチェーンの囲い込みを図る一方で、中国は実機の無償貸与とオープンな共同開発を通じ、イノベーション経済圏を拡大しようとしている。完備された産業基盤、低コストな量産体制と実証の場を一体化させたエコシステムの厚みこそが、中国フィジカル AI の真の強みと言える。

2. 世界人型ロボット運動会：「走れるか」から「働けるか」へ

WRC とほぼ同じ時期に、北京で「第 2 回世界人型ロボット運動会」も開催された。アメリカ、ドイツ、日本など、前年の 2.4 倍の 660 チームの参加があり、ロボットの数も前年の 4 倍以上の 2,056 台に増えた。本大会の開催目的は、ロボットの運動能力および実用性の検証に加え、海外を含む各参加チーム間の技術交流を深めることにある。陸上や卓球、サッカーなどの運動競技と、実際の生活や業務現場を想定したシナリオ競技を合わせ、計 51 種目が行われた。試行錯誤の段階にあった第 1 回大会とは異なり、今回は陸上種目などで人類の保持する世界記録が次々と塗り替えられ、その飛躍的な進化は世界に大きな衝撃を与えた。

(1) 1 回目の運動会との相違点

- 限界突破の身体能力

  100 メートル走の最終成績は 8 秒 64 で、人間の世界記録の 9 秒 58 を上回り、助走なしの垂直跳びでは人間の限界を大幅に超える 3 メートル 40 センチを記録した。そのほか、400 メートル、1,500 メートルなども人間の世界記録を超えた。

- 完全自律ルールの導入

  100 メートル走、4×100 メートルリレー、サッカー、太極拳などの主要運動競技は、スタート時以外の遠隔操作を禁止し、完全自律の競技方式に変更した。例えば、4×100 メートルリレーの場合、走行、加速、バトンパスなどの全プロセスをロボット自身のプログラムとアルゴリズムで自律的に判断・実行する必要がある。

- 「働くロボット」へのシフト

  シナリオ競技の種目は前年より大幅に増え、全体の 41%を占めるようになった。製造、家庭、ホテル、消防、調理販売、オフィス、図書館など 9 つの分野で 14 種目を新設した。

  大会中、最も作業時間の長い「家庭シナリオ」では、ロボットが約 30 分間にわたり連続して多様なタスクをこなすことが求められた。これには、システムの安定性はもちろん、長時間のプランニング能力においても極めて高い水準が要求される。具体的には、ロボットがリビング、寝室、浴室といった異なるエリアをシームレスに移動しながら、床に散乱した障害物の片付け、財布の識別、狭いドアの通過などを遂行する。さらに、衣類を畳んでクローゼットや洗濯カゴへ正確に分類・収納するまでの一連の作業を、完全自律ですべてやり遂げる必要がある。

  シナリオ競技も遠隔操作の場合は 0.5、完全自律は 1 と、点数に加重係数をかける。評価の力点は「走れるか」から、現場で「働けるか」へと明確に移行した。

(2) 試行錯誤を「糧」に次へつなげる

驚異的な進化のスピードの一方で、まだ物理的な制御の限界も露呈した。ゴールライン

を超えた後もうまく減速できず、勢い余って前方の防護壁に激突してしまう機体や、バランスを崩して転倒し、機体の一部が破損してしまうようなハプニングも多く発生した。しかし、会場では「惜しい」「来年はきっともっと良くなる」といった声が上がり、観客からは惜しみない拍手が送られていた。会場全体が、各チームの挑戦を後押しする温かな雰囲気に包まれていた。

一つ一つの競技は、ロボットの「脳」に当たるモデルや、本体を構成する部品の性能や安全性を限界まで試すとともに、ロボットが将来、私たちの身近で信頼できる存在として活躍できるかを検証する場でもある。競技で生まれた新記録は、いずれもロボットの進化を示す証しだ。確かに、現状のロボットは実用性や安全性の面では、まだ発展途上にある。たとえ完璧でなくても、まずは競い合い、実践し、現実の失敗から学び、その経験を次へとつなげていく。これこそが、この運動会の真の意義である。

3. 加速のメカニズム：異業種参入とオープンソース・エコシステム

(1) 異業種参入で加速する人型ロボット産業

2025 年の世界の人型ロボット関連資金調達は約 215 件と前年の 2 倍以上に増え、調達額も約 1 兆 3,500 億円へと急拡大した[※1]。件数では中国が世界の約 9 割を占めているが、注目すべきは、その資金の多くをメガテック企業やメーカーといった産業資本が担っている点である。政府主導の産業育成というイメージが強い中国だが、人型ロボット分野では、美団やアリババなどのメガテック企業、シャオミや CATL などのメーカーが、自社事業との相乗効果を見込みながら積極的な投資及び参入を進めている。

- HONOR（スマートフォン）

  同社は 2026 年 4 月に開催された人型ロボットハーフマラソン大会でトップ 6 を独占した。優勝タイムは 50 分 26 秒、昨年の記録 2 時間 40 分 42 秒を大幅に短縮した。これは男子マラソンの世界記録を上回った記録でもあった。HONOR は本来スマートフォンメーカーであり、2025 年人型ロボット分野に本格参入したばかりだ。

  その成功を支えたのは、既存事業で培った精密技術だった。「ヒンジ技術」のほか「液冷技術」と「ブレードバッテリー技術」を転用することで、ロボットの弱点であった放熱、スタミナ、軽量性などを同時に克服した。

- 美的集団（家電）

  自社開発の 6 本腕ロボットを工場に導入することで、生産性を 30%向上させた。さらに「設置面積 40%削減」も同時に実現しており、生産現場の省スペース化と効率化の両面で大きな成果を収めている。

※1 「中国人型ロボット産業における技術革新の最新動向」（2026 年 6 月 23 日　李智慧）
https://www.nri.com/jp/knowledge/report/2026forum410.html

このように、中国では、従来のロボットメーカーや新興ロボットメーカーだけでなく、家電や自動車などの異業種の企業も人型ロボット産業に積極的に参入している。社会変革のインフラと位置づけられる人型ロボットを巡るこうした全業種的な取り組みが、イノベーションの加速をもたらしている。

(2) オープンソース・エコシステムで業界の発展を促進

中国では、モデルからハードウェアまでを一体的に開発するフルスタックベンダーは、ロボット本体、AI モデル、学習データ及び開発環境を組み合わせたオープンソース・エコシステムを構築し、業界全体の発展をけん引している。

例えば、AgiBot は、自社で構築した開発基盤を 34 の国・地域へ展開し、グローバルなエコシステムを形成している。また、Unitree は人型ロボット向けアプリストア「UniStore」を公開し、ロボット向けアプリケーションを世界中の開発者が共有・活用できる環境を整えた。こうした取り組みは、1 社だけで技術を囲い込むのではなく、多様なプレイヤーとともに市場を育てる発想に基づいている。

4. 日本にも求められる、社会実装を起点とした好循環

日本には、高品質な精密部品や産業用ロボットの深い運用ノウハウが存在する。だが、これらを単なる「ハードの優位性」と捉え、個々の製品単体だけで競い合う時代は過ぎ去った。今、求められているのは、製造現場の暗黙知を AI モデルの高度化に生かす戦略的転換である。

また、完成されたロボットの登場を待つのではなく、利用企業と開発企業が現場で共に試行錯誤を繰り返し、社会実装を進めていくことが欠かせない。さらに、こうした実装を面として広げていくには、自前主義や技術の囲い込みから脱却し、オープンソース・エコシステムを戦略的に活用して市場創出のスピードを加速させることが重要と考える。

以上

Writer's Profile

株式会社野村総合研究所
チーフエキスパート　李智慧

中国出身。中国華東師範大学卒業、神戸大学大学院経済学研究科国際経済専攻博士前期課程修了。2002 年に野村総合研究所に入社。著書に『チャイナ・イノベーションは死なない』、『チャイナ・イノベーション 2 ～中国のデジタル強国戦略』、『チャイナ・イノベーション～データを制する者は世界を制する』などがある。NHK ラジオ「マイ！Biz トレンド」出演など、対外発表多数。