

公開セミナー「フィジカルAIと日本の戦略」

フィジカルAI ロボット業界の対応

2026年9月16日
ファナック株式会社
ロボット機構研究開発本部
技師長 森岡昌宏

The FANUC logo is displayed in a bold, red, sans-serif font.

フアナツクの概要

ファナック株式会社

本社 : 山梨県忍野村
社員数 : 10,040人 (2026年3月末連結)
4,842人 (内、国内)
売上高 : 8,578億円 (2026年3月期連結)

日本製・国内製造で、国際競争力を発揮

産業のオートメーションに集中

FA

CNC



サーボ

基本商品**Robot****応用商品**

ロボショット ロボカット ロボドリル

ROBOMACHINE**応用商品**

ファナックロボットの歩み

NCで70年、ロボットで50年の経験と実績



日本初の NCを開発 最初のロボット商品
FANUC ROBOT-MODEL1

1956



知能ロボット 試作機1号機
(双腕・7軸)

1992



万能知能ロボット
R-2000i

2000



大口ボット
M-2000iA

2008



学習ロボット
R-1000iA

2011



協働ロボット
CRシリーズ CRX

2015



CRX-10iA

2020



天井走行型ロボット
場に導入

1974



1981
 トラック初の垂直多関節
 型ロボット
 S-MODEL 1

1981



知能ロボット 量産機
I-21i シリーズ

1999



720時間連続稼働の 第3世代無人加工システム (ロボットセル)

2003



ゲンコツロボット
M-1iA

2009



3次元ビジョン バラ積みセンサ

2012

スカルロボット
SR-3iA

2017

2023年8月に累計100万台出荷を達成

日本国内で生産、開発と製造を一体化



多数の産業用ロボットを自社工場で活用、製造の自動化に注力

止めないこと。

高信頼性

壊れない

壊れる前に知らせる

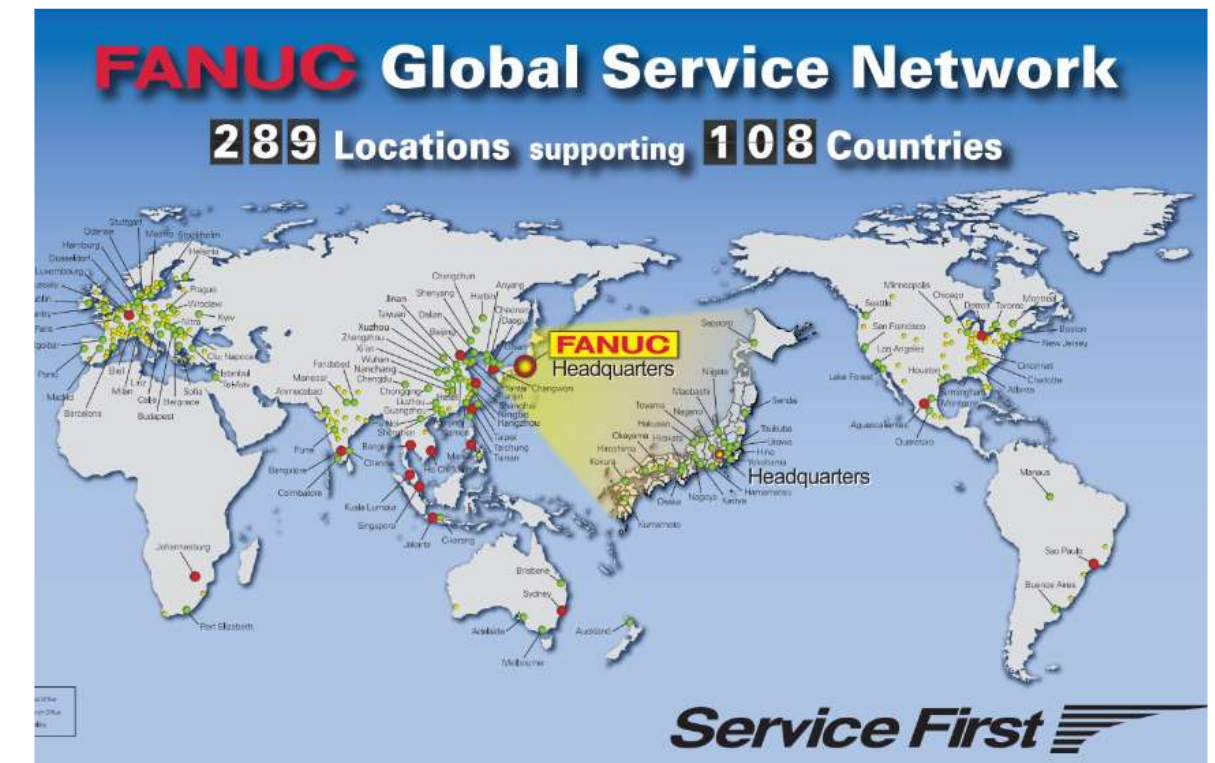
壊れてもすぐ直せる

生涯保守

お客様が商品を使用
される限り保守を続ける



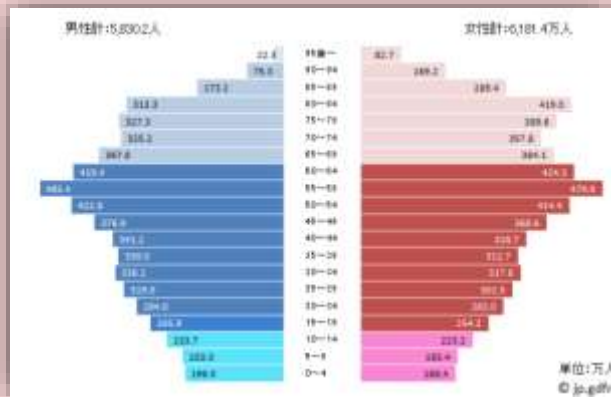
サービスファースト



直面している社会課題

産業が抱える課題

労働力確保



人のスキル伝承



コスト削減



変種変量への対応



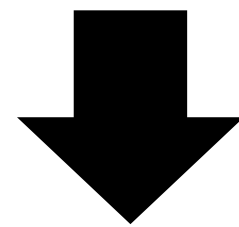
省エネ対策



これまでのロボット導入・活用の課題



- ロボットの**経験が少ない**
- 自動化の**方法が分からない**
- ロボットを検討・導入・保守できる**人材がない**
- ロボットは使っているが、まだ**自動化できていない工程がある**



これらを解決する**技術、商品、機能の開発に注力**

課題解決に向けて

課題をどう解決していくか！

2. 保全保守/ZDT

1. 協働ロボット



3. 最新ロボット 制御装置



4. デジタルツイン

5. フィジカルAI

2. 保全保守/ZDT

1. 協働ロボット

3. 最新ロボット
制御装置

4. デジタルツイン

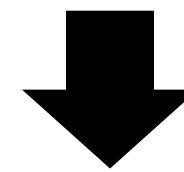


5. フィジカルAI

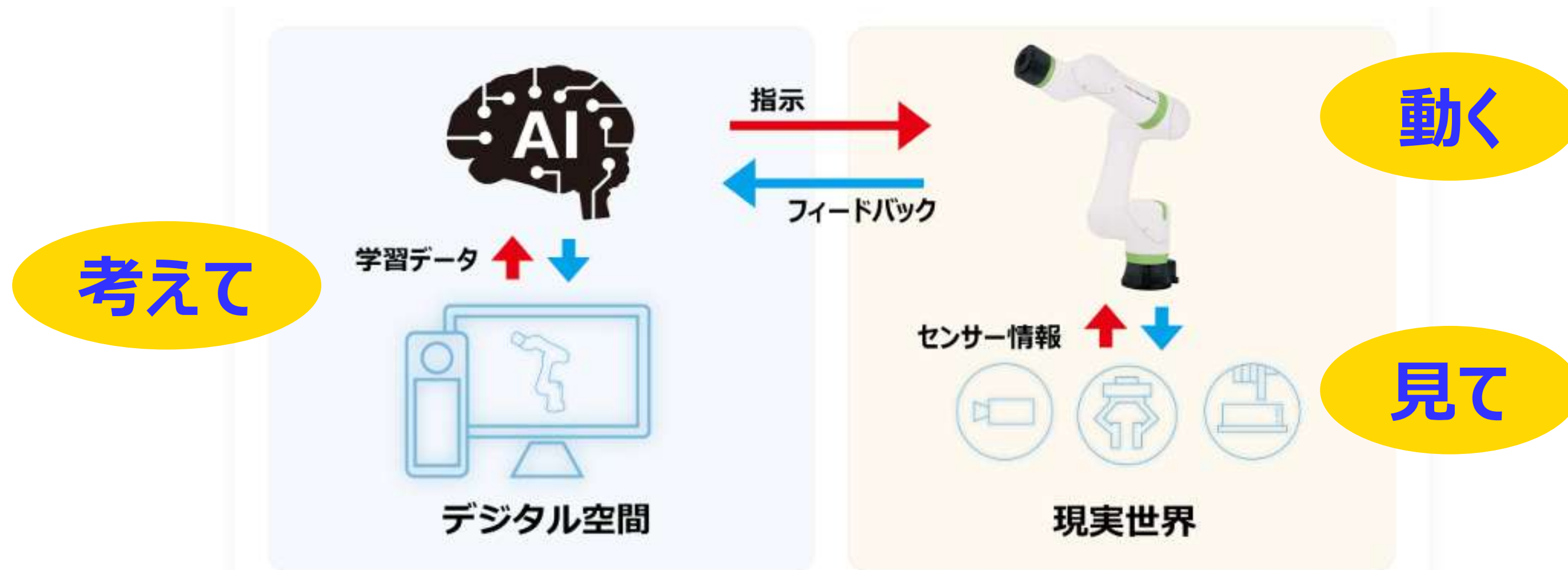
フィジカルAI

フィジカルAIとは？

- ロボットや機械などの「**身体**」を制御し、**物理的なタスク**を遂行するAI



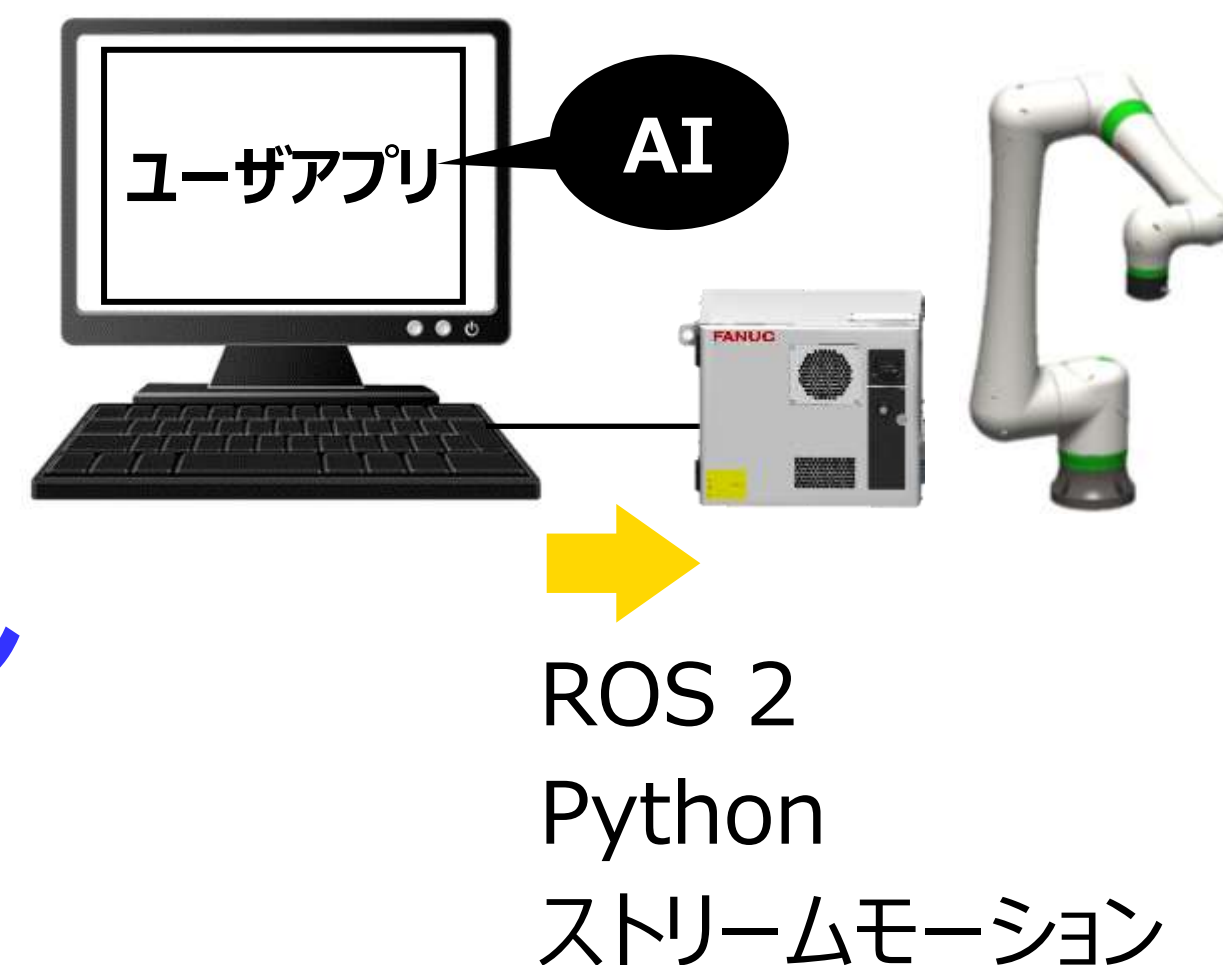
製造業では、進化するAIも、**物理的な実体**を持って、初めて作業可能



オープンプラットフォーム対応でフィジカルAIを加速

フィジカルAIの社会実装の加速に向け、**世界中の開発者が、ファナックロボットでAIアプリケーションを構築できる**よう、**3つの軸でオープンプラットフォームに対応**

- ① オープンソースソフトウェア**ROS 2**に対応
- ② AI開発に広く使われる**Python**に対応
- ③ 超高速通信制御による**ストリームモーション**



オープンプラットフォームによるフィジカルAI活用事例

「見て、考えて、動く」フィジカルAIで、

- これまで人でなければできなかった難しい作業を自動化
- 誰でも直感的な感覚でロボットを扱える敷居の低い自動化

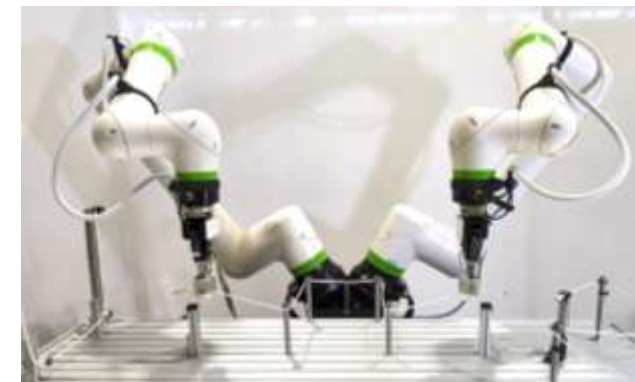
生成AI × ロボット
言葉で操作



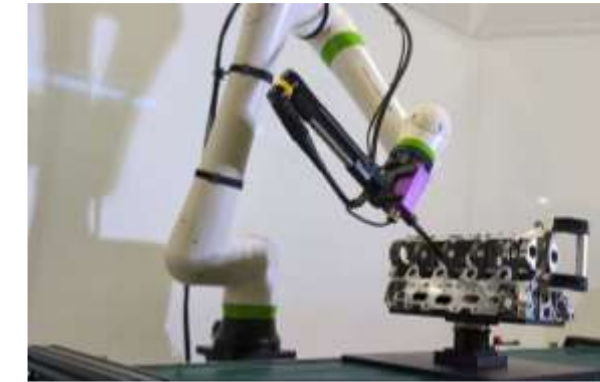
人にぶつからない
AIロボット



アーム2本で柔らか
ケーブルを配線



動く部品を追いかけて、
ねじ締め



ロボットをちょっと
押さえて、人が作業



AIが「取っ手」を探し、
荷物を取り出し



AI エージェントによる
キッキング作業



人の作業を模倣する
AIロボット



フォトリアルな仮想工場で、高精度なデジタルツイン



社会課題を一緒に解決し、

持続力、競争力を

ともに高めていきましょう。

FANUC