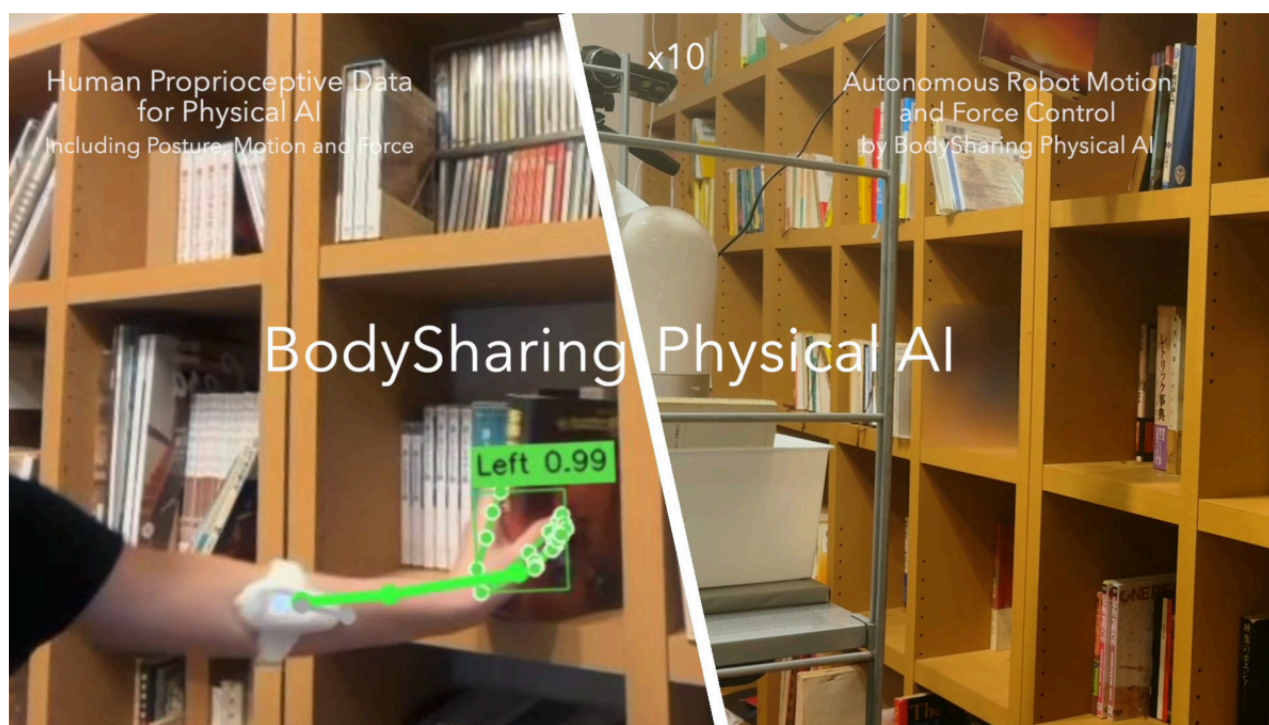


国産フィジカル AI、 人の体験データ 15 分で作業成功率 95%

人の固有感覚を学習データにする BodySharing® Physical AI

独自の光学式筋変位センサを使い、素手の日常作業の動作や力加減（固有感覚）を学習する世界初のフィジカル AI ※



BodySharing® Physical AI 紹介動画より

紹介動画 (YouTube)

2026年10月14日8時公開予定

<https://youtu.be/r0qY0uBVVro>

H2L 株式会社（本社：東京都港区、代表取締役：玉城絵美、以下「H2L」）は、国産フィジカル AI 「BodySharing® Physical AI」を発表します。BodySharing® Physical AI は、人の姿勢や動き、力加減などの固有感覚データを少量のトークンとして学習に用います。このデータからロボットの動作と力加減を含む制御信号を生成し、その信号でロボットを自律制御するフィジカル AI です。キューブとタオルの運搬整理を行う社内評価では、人の体験データ 15 分を学習に用いた条件で作業成功率 95%、22 分を用いた条件で 99%を達成しました。各条件で 100 回の試行を行った結果です。両条件は参加者の構成と実演方法が異なるため、時間の長さだけで成功率を比較したものではありません。

開発の背景

ロボットが日常の作業を担うには、物を動かす手順に加え、対象に応じた力加減を学ぶ必要があります。H2Lは、人の固有感覚（姿勢や動きなどの動作、重さや抵抗などの力加減）を、フィジカルAIの学習データにします。作業者の動作と力加減をデータ化し、日本の産業現場に蓄積された熟練技能の継承と作業の自動化に活用します。

素手での作業を記録する筋変位センサ

H2Lの光学式筋変位センサは、筋肉の膨らみを光学的に読み取り、その変化から力加減を推定します。姿勢と動作は別途取得したデータを併用し、力加減と組み合わせて学習に用います。作業者はセンサを装着し、素手のままで物を扱えます。電氣的ノイズや水によるノイズに強く、日常環境や水場でのデータ取得に活用できます。利用にあたっては、機器の仕様に適した装着方法と使用環境で運用します。



筋肉の膨らみを読み取る光学式筋変位センサ

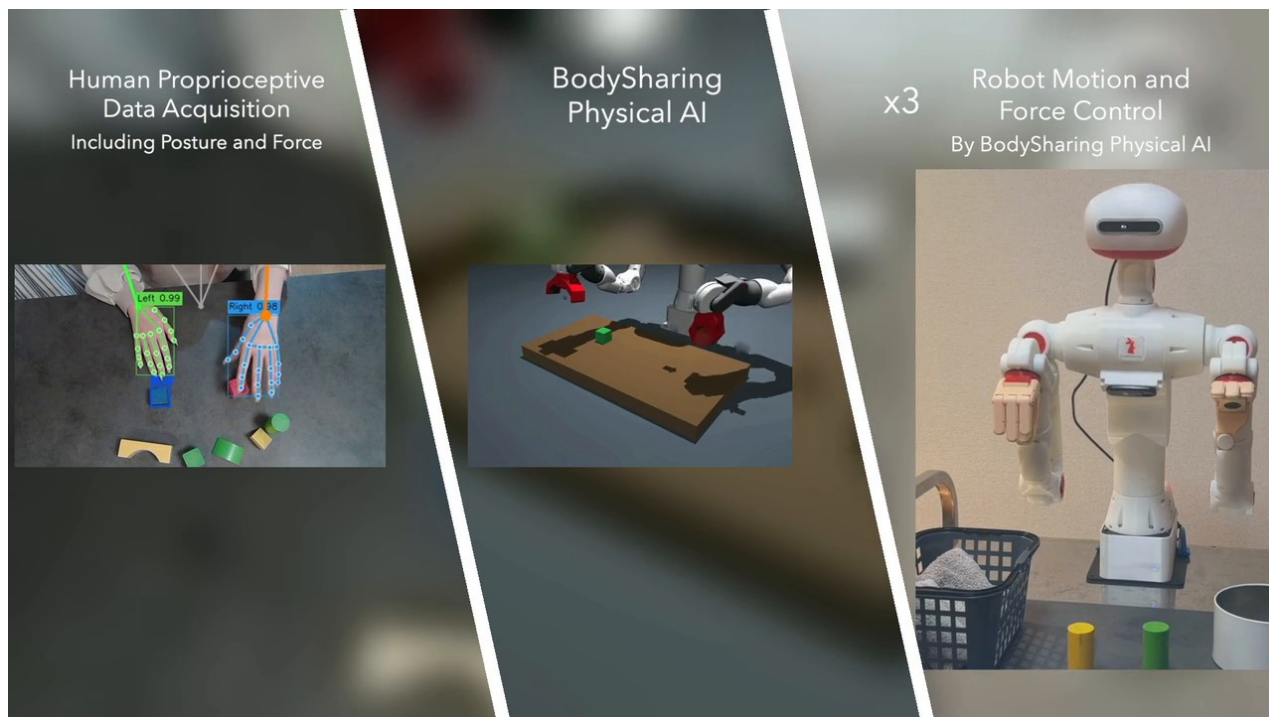


水場での作業データの取得

H2Lは2012年の創業以来、固有感覚のデジタル化に取り組んできました。2018年には筋変位センサを搭載した「FirstVR」の国内販売を開始し、身体情報の取得と分析に関する技術を蓄積しています。

制御信号の生成と自律制御

人の動作と力加減を含む体験データを学習に用い、ロボットの動作と力加減を含む制御信号を生成します。その信号でロボットの自律制御を実現します。



人の体験データからロボットの自律制御までの流れ

実機による社内評価

双腕ロボット Sciurus17 を用い、キューブとタオルの運搬整理を評価しました。人が素手で実演した際の体験データを用い、約 5,200 万パラメータの制御モデルを学習させました。

体験データの合計 時間	データの構成	作業成功率
15 分	3 名がそれぞれ 5 分間実演	95%
22 分	11 名がそれぞれ 1 分間を 2 回実演	99%

上記の時間は学習に用いた体験データの合計時間であり、計算に要した時間ではありません。条件ごとに参加者の構成と実演方法が異なります。結果は本評価の環境と作業におけるものであり、別の作業や環境で同じ成功率を保証するものではありません。

実証済み機種と対応機種拡大

xArm7 と Sciurus17 は、BodySharing® Physical AI による実証済みの機種です。

今後は、6 自由度以上でグリップを備えた単腕ロボットや双腕ロボットへ、対応機種を順次拡大する予定です。

企業での活用と導入相談

BodySharing® Physical AI のビジネス導入に関するご相談を受け付けます。現場での作業データの取得、専用フィジカル AI の構築、ロボットへの接続について、対象作業と利用環境に応じた導入方法をご相談いただけます。

ブラウザで利用するシミュレータは公開に向けて準備を進めています。提供時期、対象機能、対応ロボットなどの詳細は、決まり次第ご案内します。

国内産業を起点とする応用分野

想定する応用先は、製造現場の熟練技能の継承、物流や小売のバックヤード作業、家庭内の片付け支援などです。動きと力加減を組み合わせた体験データを活用し、硬さや扱い方の異なる物を操作するロボットの開発に取り組みます。

H2L は、身体情報をデジタル化して共有する BodySharing®技術の研究開発を進めています。ロボット制御に加え、スポーツや製造などの技能継承にも体験データを活用します。今後は、収集した固有感覚データを基盤とする大規模感覚モデル「LSM (Large Sensation Model)」の構築を目指します。

ビジネス導入の相談窓口

熟練作業のデータ化やロボットによる自動化をご検討の企業は、下記の窓口からお問い合わせください。

ビジネス導入について相談する

<https://h2l.jp/contact/>

フォームから送信できない場合は、info@H2L.jp へメールでお問い合わせください。報道関係の取材についても、同窓口で受け付けます。

会社概要

会社名：H2L 株式会社

所在地：〒106-0032 東京都港区六本木 3 丁目 4 番 21 号

代表者：代表取締役 玉城絵美

設立：2012 年 7 月 2 日

事業内容：人間の能力を引き出す支援ツール、AI の研究開発と提供、身体動作を伝達して体験を共有するサービス

公式サイト：<https://h2l.jp/>

国産の定義

本稿の「国産」は、H2L が国内で研究開発してきた固有感覚技術を基盤とするデータとフィジカル AI であることを指します。ロボット機体や構成部品の原産国を示すものではありません。

※2026 年 10 月 14 日時点 H2L 社調べ

特設ページ：<https://h2l.jp/bodysharing-physical-ai/>