

手指用片麻痺リハビリロボット国内から海外市場へ、東北医工が 200 施設に提供

車載コンピュータ検査装置の開発で培ったロボティクス技術が、片麻痺患者のリハビリを変えた



画像：2036年、岩手県内のリハビリ病院にて。脳卒中等の後遺症で片麻痺を発症した患者が、作業療法士の指導の下、当社リハビリロボット「Ouvert（ウーベルト）」で手指の訓練を行っている。

株式会社東北医工は、2036年までに手用ロボット型運動訓練装置リハビリロボット「Ouvert（ウーベルト）」を国内外200施設へ提供し、2026年時点の1施設から導入先を拡大。売上は680万円から72億円となり、日本国内に加えてASEAN地域を中心とした海外市場で、手指リハビリを支援する医療機器の提供体制を実現した。

Ouvert（ウーベルト）とは



画像：手用ロボット型運動訓練装置「Ouvert（ウーベルト）」

手用ロボット型運動訓練装置 Ouvert（ウーベルト）（以下：ウーベルト）は、片麻痺のある患者の手指機能訓練において、指を屈伸させることにより関節の癒着・拘縮の予防及び関節可動域の改善を使用目的とする能動型手用他動運動訓練装置。ウーベルトは、ロボットハンドに患者の訓練が必要な麻痺している手を固定し、モータのアシストする力により患者の手の関節を動かすことで関節のリハビリテーションを行う。

開発の経緯

日本における脳卒中等による片麻痺患者のリハビリは、作業療法士が自身の手を使って直接患者にアプローチする徒手的な治療を中心に行われてきた。国内で脳血管疾患の患者数は約 200 万人とされる一方、作業療法士は約 10 万人であり、医療現場では一人の療法士が多くの患者に対応する必要がある。その結果、療法士の負担が増え、患者が十分な訓練機会を得にくい状況が続いていた。

東北医工は、車載コンピュータ検査装置の開発で培った制御技術をもとに、脳の可塑性を利用したニューロリハビリテーションに資する片麻痺リハビリロボット「ウーベルト」の開発に取り組んできた。機器が手指の反復訓練を支援することで、療法士が徒手的な訓練をする時間は減り、患者の状態確認、訓練内容の調整等、他の業務に時間を使えるように一変。加えて訓練の質と量が同時に向上し、機能回復のスピードが改善した症例も報告されている。

脳卒中後の片麻痺は、継続的なリハビリが機能回復の鍵を握る。手指の訓練機会が増えることで、日常生活動作の自立度が上がり、介護依存度の軽減や社会復帰につながるケースが生まれている。

ウーベルトを導入した施設からは、訓練開始から 6 ヶ月以内に手指の随意運動が改善し、就労復帰を果たした患者の報告が相次いでいる。片麻痺と診断された直後は「一生このまま」と諦めていた患者が、継続的な訓練を経て自分で食事をとれるようになった。

世界へ広がるウーベルト

2026 年時点でウーベルトは、国内の医療機器販社を經由してリハビリ施設などに納入していたが、2036 年には国内に加え、ASEAN 地域の販社を通じた販売体制を構築。これにより、ASEAN 地域の病院やリハビリ施設でもウーベルトを導入できるようになった。



画像：2036年、インドネシアのリハビリ病院にて。脳卒中等の後遺症で片麻痺を発症した患者が、作業療法士の指導の下、当社リハビリロボット「ウーベルト」で手指の訓練を行っている。

数字で見ると、導入施設数は2026年の1施設から2036年には200施設へ増加。売上は1千万円から72億円、従業員数は5人から50人へ成長し、提供エリアは日本国内市場からASEAN地域を中心とした海外市場へ広がった。

ウーベルトを導入する病院が増えたことで、現場は「療法士が徒手で繰り返し補助する形」から「療法士とリハビリ機器が協調する形」へ移行。さらに、iPS細胞由来の医薬品など再生医療の普及に伴い、治療後の機能訓練の重要性が高まり、手指の動きを維持・向上させる訓練環境の整備が進んだ。

代表コメント（代表取締役 大関一陽）



私たちは長年、自動車など輸送機器向けの車載コンピュータ検査装置の開発に携わってきました。日本国内、特に東北地方では脳卒中の罹患者数が多く、それに起因する片麻痺等の後遺症で苦しむ患者が身内にも多数存在していました。「苦しむ患者さんに手指のリハビリ機器を届けたい」という思いから自動車関係で培ったその技術と経験を、医療機器開発に生かしたいと考えたことが出発点です。手指のリハビリは、患者さん本人と支える療法士双方にも、時間と根気が必要です。10年間で変わらなかったのは、後遺症で苦しむ患者さんのために困難な状況でも諦めず、粘り強く取り組み続けるという姿勢です。これからも手指リハビリを中心とした医療機器の開発に取り組み、ASEAN 地域に加え、アメリカ、ヨーロッパなどへの普及も進めていきます。

株式会社 東北医工について



TOP 製品情報 会社情報 お問い合わせ



私たち株式会社東北医工は、これまで培ったロボティクス技術を活用し、岩手大学をはじめとする各大学の研究機関との産学連携を推進しながら、療法士による徒手的なリハビリテーションの一部を代替する、医療機器の開発分野に挑戦します。

社名：株式会社東北医工 Tohoku Medical Systems Co.,Ltd.

(岩手大学発ベンチャー、東北大学発ベンチャー)

設立：2022年5月26日

代表者：代表取締役 大関一陽

所在地：岩手県盛岡市北飯岡二丁目 4-23 ヘルステック・イノベーション・ハブ

101 事業内容：医療用機械器具・医療用品製造業

取得認証及び許可－第二種医療機器製造販売業 許可番号 03B2X10005

－医療機器製造業 登録番号 03BZ200035

－高度管理医療機器等販売業貸与業許可（盛保第 705

号）－ISO13485

お問い合わせ先：TEL 019-635-1188 FAX 019-601-3273

E-mail：news@tohoku-ms.com

HP : <https://tohoku-ms.com/>

X 公式アカウント : <https://x.com/TMS0857>