



令和4年2月14日

報道機関 各位

東北大学大学院工学研究科

## 東北発・介護ロボット研究開発拠点がオープン

介護ロボット・機器の開発企業を支援する実証・評価から  
2050年の未来介護を担う次世代ロボットの研究開発まで

### 【発表のポイント】

- 介護分野におけるロボット機器やシステムの研究開発拠点が東北大学青葉山キャンパスに完成
- 介護環境を模擬したスペースに、各種計測装置や介護ロボット機器等を装備
- 2月21日(月)開催の東北 Kaigo-Tech 実践研究会・第1回研究会で公開

### 【概要】

超高齢化社会における介護ロボット機器・システムによる課題解決のため、2050年の未来を想定した新しく画期的な解決策と、近い将来に適応できる現実的な解決策の両輪を見据えた研究開発拠点となる『青葉山リビングラボ』を東北大学青葉山キャンパスに開設しました。

本リビングラボは約 250m<sup>2</sup> のスペースに介護施設と在宅介護\*、それぞれを模擬した環境を構築し、研究開発に必要な各種計測装置や介護ロボット機器等を備えたものです。

東北大学大学院工学研究科の平田 泰久教授がプロジェクトマネージャーとして推進している JST ムーンショット型研究開発制度<sup>\*1</sup> 目標3の研究開発プロジェクト「活力ある社会を創る適応自在 AI ロボット群」の取り組みにおける、次世代の介護ロボット研究開発の拠点として活用されるとともに、厚生労働省「介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム事業」<sup>\*2</sup> による「リビングラボ」の一つとして、介護ロボットの評価・効果検証を実施して地域における介護ロボットの開発を促進する役割も果たします。

青葉山リビングラボは 2月21日(月)にオンラインで開催される、東北 Kaigo-Tech 実践研究会<sup>\*3</sup> 第1回研究会において正式公開されます。

\*在宅介護模擬環境は3月末完成予定

## 【開設の背景】

東北大学大学院工学研究科の平田 泰久教授がプロジェクトマネージャーを務める、JST ムーンショット型研究開発制度 目標3の研究開発プロジェクト「活力ある社会を創る適応自在 AI ロボット群」では、誰もが、いつでも、どこでも安心して AI ロボットを使うことが当たり前となり、すべての人が積極的に社会参画できる活力ある社会(スマーター・インクルーシブ・ソサエティ)の実現を 2050 年の目標に掲げています。

これは使う場所や、使う人の状態に合わせて適切な支援やサービスを提供する複数の AI ロボット群が、社会の様々な場所にインフラとして設置され、人間と共生し人生に寄り添った支援・サービスを提供することを目指すものです。2030 年のマイルストーンとして介護現場での実証を掲げており、その研究開発の遂行・促進の拠点として活用するため、青葉山リビングラボを開設するに至りました。

また、厚生労働省「介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム事業」に参画する全国 8 箇所のリビングラボの一つとして、実際の生活空間を再現し利用者参加の下で新しい技術やサービスの開発を行うなど、介護現場のニーズを踏まえた介護ロボットの開発を促進するための場としての活用も目的としています。

本リビングラボを研究開発拠点に、ムーンショット目標である 2050 年の未来に活用が期待される新しく画期的なアプローチと、近い将来の実用化・市販化を見据えた研究開発成果のスピニアウトや開発企業の支援の2つを両輪とし、超高齢化社会における介護ロボット機器・システムによる課題解決に取り組んでいきます。

### 【問い合わせ先】

< 研究に関して >

東北大学大学院工学研究科 ロボティクス専攻

教授 平田 泰久

電話 022-795-6940

E-mail moonshot\_office@srd.mech.tohoku.ac.jp

< 報道に関して >

東北大学大学院工学研究科情報広報室

担当 沼澤 みどり

電話 022-795-5898

E-mail eng-pr@grp.tohoku.ac.jp

## 【青葉山リビングラボ紹介】



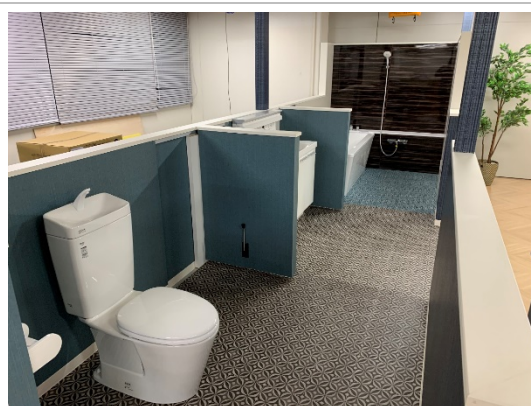
介護施設模擬環境スペース全景



玄関スペースと移動支援ロボット



寝室模擬環境と離床支援・歩行支援ロボット



浴室・トイレ・洗面模擬環境スペース

### 主な計測装置

- ・ 三次元モーションキャプチャシステム（高精度/マーカレスの2種）
- ・ 床反力計測用フォースプレート（歩行スペースおよび離床部）
- ・ 6軸力学センサ, 環境認識用センサなど

### 主な介護ロボット・開発支援機器

- ・ 転倒衝撃を軽減する「寄り添いロボット」(サンヨーホームズ株式会社)  
※約20mの直線歩行が可能
  - ・ ロボットアシストウォーカー RT.1, RT.2(RT.ワークス株式会社)
  - ・ 移乗サポートロボット Hug T1(株式会社FUJI)
  - ・ 離床アシストロボット リショーネ Plus(パナソニック エイジフリー株式会社)
  - ・ 電動車いす WHILL Model CR(WHILL 株式会社)
  - ・ 足こぎ車いす COGY(株式会社 TESS)
  - ・ マッスルスーツエブリイ(株式会社イノフィス)
- 他, VR/AR システムや試作用工作機械(3D プリンタ, 各種加工機)を利用可能

## 【用語説明】

### ※1 ムーンショット型研究開発制度

我が国発の破壊的イノベーションの創出を目指し、従来技術の延長にない、より大胆な発想に基づく挑戦的な研究開発を推進する国の大型研究プログラム。

未来社会を展望し、困難だが実現すれば大きなインパクトが期待される社会課題等を対象として、人々を魅了する野心的な目標（ムーンショット目標）及び構想を国が策定し、挑戦的な研究開発を推進するもの。

<https://www8.cao.go.jp/cstp/moonshot/index.html>

### ※2 介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム事業

介護ロボットの開発から普及までの一連の流れを加速させることを目的に、厚生労働省が実施。地域における開発から活用までの相談を受け付ける相談窓口を設置し、介護ロボットの製品化にあたっての評価・効果検証を実施するリビングラボのネットワークを形成するとともに、実証フィールドを整備することにより、介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォームを構築する。

<https://www.kaigo-pf.com/>

### ※3 東北 Kaigo-Tech 実践研究会

テクノロジーを活用した介護現場の課題解決策とより良い介護に関する介護研究の成果を東北から全国に発信すること、そして東北地域において、介護現場（ニーズ）と開発企業（シーズ）が密に連携する開発の場をつくり、地域の現場課題を真にとらえた新たなテクノロジーの開発を加速させることを目指す。なお、本研究会は、介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム事業の一環として実施される。

<https://www.kaigo-pf.com/news/20220117.html>

### ○参考

JST ムーンショット型研究開発制度 目標3の研究開発プロジェクト  
「活力ある社会を創る適応自在 AI ロボット群」ウェブサイト

<https://srd.mech.tohoku.ac.jp/moonshot/>

