

介護ロボットの  
開発・実証・普及のための

# リビングラボ

テクノロジーが  
かなえる介護の未来



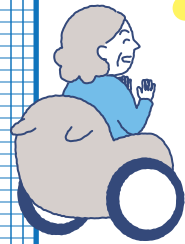
国立研究開発法人  
国立長寿医療研究センター  
National Center for Geriatrics and Gerontology

健康長寿支援ロボットセンター

## 当リビングラボの特色

### 専門的な視点での評価・検証が可能です。

開発企業が有する要素技術を介護関連テクノロジーに活かすための方法を提案し、その効果を科学的に検証します。



#### 最新機器を用いた動作分析

坂道や横揺れを再現できるトレッドミルや、人の動きを動画撮影するだけで詳しく解析できるソフトウェアを使った検証が可能です。



#### 筋電計を用いた介護動作の解析

体位変換、離床・移乗の介助など、中腰で高齢者を支える作業は介護スタッフの負担となっています。こうした身体への負担を、筋電図計測などの手法を用いて、客観的に評価しています。

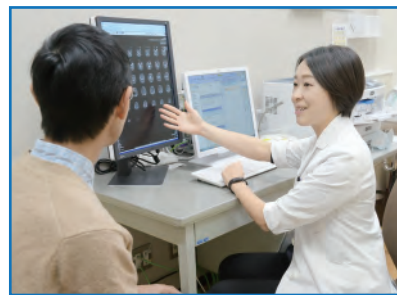


### 併設の病院における検証が可能です。

国立長寿医療研究センターは高齢者の医療に特化したナショナルセンターで、認知症やフレイル<sup>※</sup>の治療を専門に行っています。リハビリテーションにも力を入れており、専門の医師や療法士が多数在籍し、ロボットを用いた最先端のリハビリテーションを展開しています。

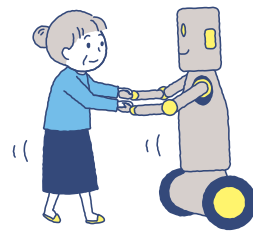
また介護ロボットに関する研究も多数行っており、開発企業へのアドバイスや介護福祉施設との連携にも積極的に取り組んでいます。

※ フレイルとは…健康な状態と要介護状態の中間に位置し、身体的機能や認知機能の低下が見られる状態をさします。



#### バランスエクササイズ アシストロボット

「安全な危険をつくる」をコンセプトに、ハーネスなどで安全性を確保しつつ、ゲーム感覚で楽しみながらバランス能力や下肢の筋力を鍛えます。



### リビングラボ 4つの役割

#### 1 介護ロボットなどのニーズ調査

現場でのニーズを集約し、開発企業に助言します。

#### 2 介護ロボットなどの製品評価・効果検証

医療・介護における安全性や有効性の評価・検証を行います。

#### 3 利用効果の科学的な実証に関わる支援

効果指標や測定・分析方法の指導、および倫理審査などの支援を実施します。

#### 4 介護現場での実証支援

介護現場(実証協力施設)と開発企業とのマッチングを支援します。

お気軽にお問い合わせください！

#### 介護施設の皆様へ

ご協力いただける施設を募集しています。  
「自分たちの声をテクノロジー開発に活かしたい」「開発中の製品を現場で試してみたい」という介護施設の皆様、ぜひ当リビングラボにご参加ください。リビングラボは介護現場の声を求めています。

#### 開発に携わる企業様へ

ご相談を承ります。  
「試作段階で性能を評価したい」「実際の介護現場で使えるかどうか検証したい」「改良にあたって専門的な助言やユーザーの声が聞きたい」といった開発企業の皆様を当リビングラボは支援します。

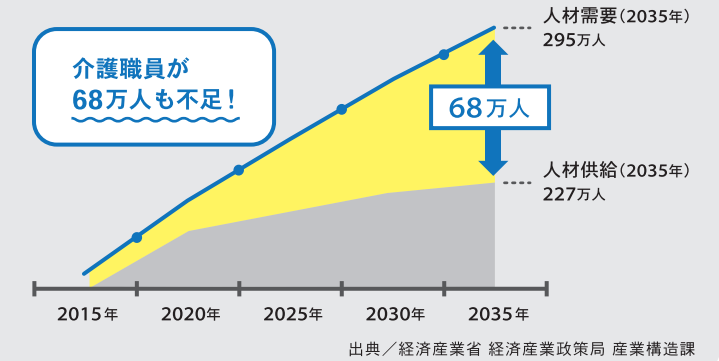
2025年には国民の4人に1人が後期高齢者(75歳以上)という超高齢社会が到来する日本。高齢者の自立支援および質の高い介護の実現は、深刻化する介護人材の不足も相まって、喫緊の課題となっています。こうしたなかで厚生労働省は、介護ロボットの開発から普及までの流れを加速化しようと、実証フィールドの整備などを行う「介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム構築事業」を2020年にスタートさせました。本事業に参画する「リビングラボ」は、介護現場のニーズに即した介護関連テクノロジーの開発および汎用化のプロセスを支援する拠点です。

国立長寿医療研究センター 健康長寿支援ロボットセンターは、全国に展開するリビングラボ6施設のなかの1つとして、真に介護現場に求められるテクノロジーの実用化を目指し、協力施設ならびに開発企業の皆様を支援しています。

介護現場における  
テクノロジーの実用化を  
施設・開発企業と一体となって  
応援します。

健康長寿支援ロボットセンター長  
近藤 和泉 Izumi Kondo

#### 介護職員の需給の将来設計イメージ



#### リビングラボとは？

「生活空間(Living)を実験室(Lab)に」をコンセプトとし、新しいテクノロジーの開発にユーザーが参加するオープンイノベーションの拠点を意味します。



# 介護ロボットと共存する 未来の暮らし

介護人材が不足するといわれる現場ですが、もし介護ロボットが仕事の一部を担ってくれたら……。職員の皆様が本来、願っている利用者様とのふれあいをもっと大切にできるはず。当リビングラボのスタッフが思い描くそんな介護施設の豊かな未来をご紹介します。

## リビングラボ 担当スタッフ



健康長寿テクノロジー 応用研究室 室長 大高 恵莉 Eri Otaka  
リハビリテーション科部 理学療法士長 伊藤 直樹 Naoki Itoh  
リハビリテーション科部 理学療法主任 佐藤 健二 Kenji Satou

### 食事支援

一人一人に合ったメニューを楽しく食べられるような支援技術が期待されています。

### 排泄支援

トイレの心配が少ないことは毎日生き生きと暮らすうえで重要です。尿意が曖昧でも適切なタイミングでトイレに行ける「排泄予測」、洋服の着脱・お尻ふきを助ける「動作支援」のアイデアが求められています。

### 見守り支援／介護業務支援

遠隔検知や自動運搬など、業務効率化でスタッフの負担軽減と介護の質の向上が図れます。

遠く離れた家族はスマホでチェック。

### 移動支援

転倒をできるだけ防ぎ、外出を支援する機器が開発・実用化されています。

### 移乗支援

毎日生き活きと体を動かすのに必要な、はじめの動作が「移乗」(起き上がり、乗り移り)です。様々な移乗支援機器が既に開発されていますが、さらなる工夫と普及が求められています。

### 活動・参加の支援

誰もが自分に合った楽しみを見つけ、その輪に加われるような支援が望まれています。

### コミュニケーション支援

音声などの簡単な操作で、家族や社会と自由につながる仕組みが登場しています。さらに発展すれば、誰でも、どこにいても、社会の一員として仕事や楽しみが持てるようになります。

### 入浴支援

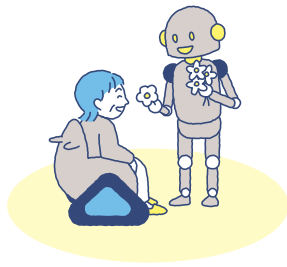
濡れて滑りやすいため難しい場所ですが、日本特有のニーズがあり、技術が望まれています。

2F

1F

こんな未来が訪れたら、

現場は笑顔であふれるのではないのでしょうか。  
実現へと導くのは、介護現場からのニーズと  
ニーズをかなえる開発企業のテクノロジーです。  
介護ロボットと共存する未来の暮らしを  
当リビングラボと一緒につくっていきませんか。



国立研究開発法人

# 国立長寿医療研究センター 健康長寿支援ロボットセンター

National Center for Geriatrics and Gerontology



[platform-ncgg.jp](http://platform-ncgg.jp)



## 電車でお越しの場合

### JR東海道本線 大府駅(西口)から

- ▶ 知多バス「大府(循環)線」  
「長寿医療研究センター」下車
- ▶ タクシー  
長寿医療研究センターまで約8分

### JR武豊線 緒川駅(東口)から

- ▶ 東浦町運行バス「1.長寿線」  
「長寿医療研究センター」下車
- ▶ タクシー  
長寿医療研究センターまで約10分



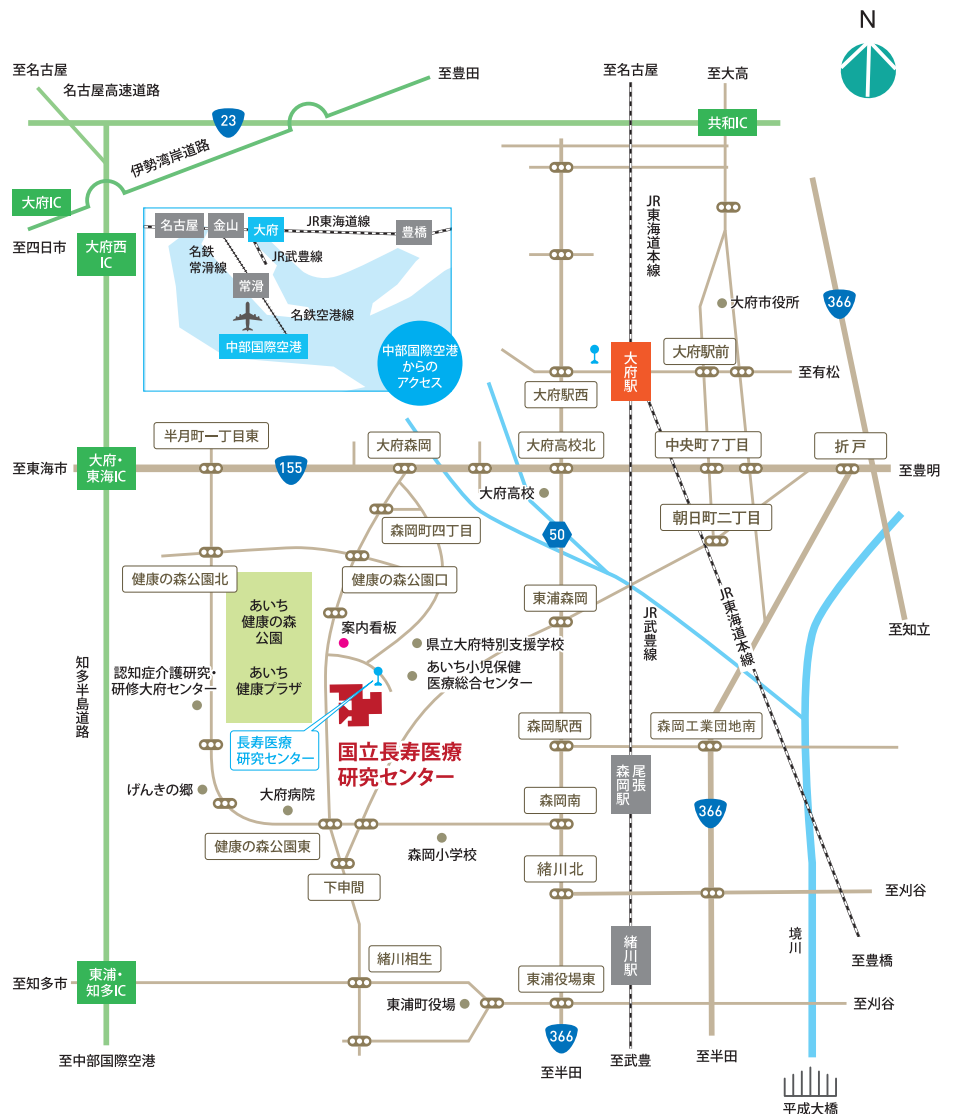
## バスでお越しの場合

### 大府市内から

- ▶ 大府市循環バス  
「長寿医療研究センター」下車

### 東浦町内から

- ▶ 東浦町運行バス  
「長寿医療研究センター」下車



〒474-8511 愛知県大府市森岡町7丁目430番地

国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター

Tel 0562-46-2311(代表) Fax 0562-44-8518

E-mail [platform2020@ncgg.go.jp](mailto:platform2020@ncgg.go.jp)(健康長寿支援ロボットセンター)