

介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォームについて



株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所
情報未来イノベーション本部 先端技術戦略ユニット
HealthCare Implementation グループ
シニアコンサルタント 山内 勇輝

HealthCare Implementation グループ -Vision-

Vision

「ヘルスケア・福祉の現場」を子供たちの憧れの仕事に



HealthCare Implementation グループ -Positioning-

我々は自らを**行政と現場との結節点**に位置付け、**情報のハブ機能**と**集積機能**を担い、Needs、Seedsの両面から現場の**生産性向上に向けた取組**を支援します。また現場のあらゆる取組で得られた情報を分析し、**行政への提言を通して次の政策へと繋いでいきます**。

Policy



- ◆ 国（厚生労働省／経済産業省／…）
- ◆ 外郭団体（AMED／NEDO／…）
- ◆ 自治体（東京都／埼玉県／…）

政策提言
調査結果

実証事業
調査事業
モデル事業

NTTデータ経営研究所

**HealthCare
Implementation
Group**

現場課題・ニーズ
実証データ

実証フィールドマッチング
調査結果・事業戦略・PoC
実証データ

Needs

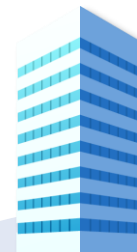
- ◆ 介護・障害者施設
- ◆ 業界団体
- ◆ リビングラボ



実態調査
伴走型コンサル
生産性向上
テクノロジー実装

Seeds

- ◆ 製薬・医療機器メーカー
- ◆ ベンチャー企業
- ◆ アカデミア・研究機関



調査業務依頼
コンサルテーション依頼
フィールドマッチング依頼

自己紹介：山内 勇輝



株式会社NTTデータ経営研究所
情報未来イノベーション本部 先端技術戦略ユニット
HealthCare Implementation Group
シニアコンサルタント 山内 勇輝

■ 専門分野

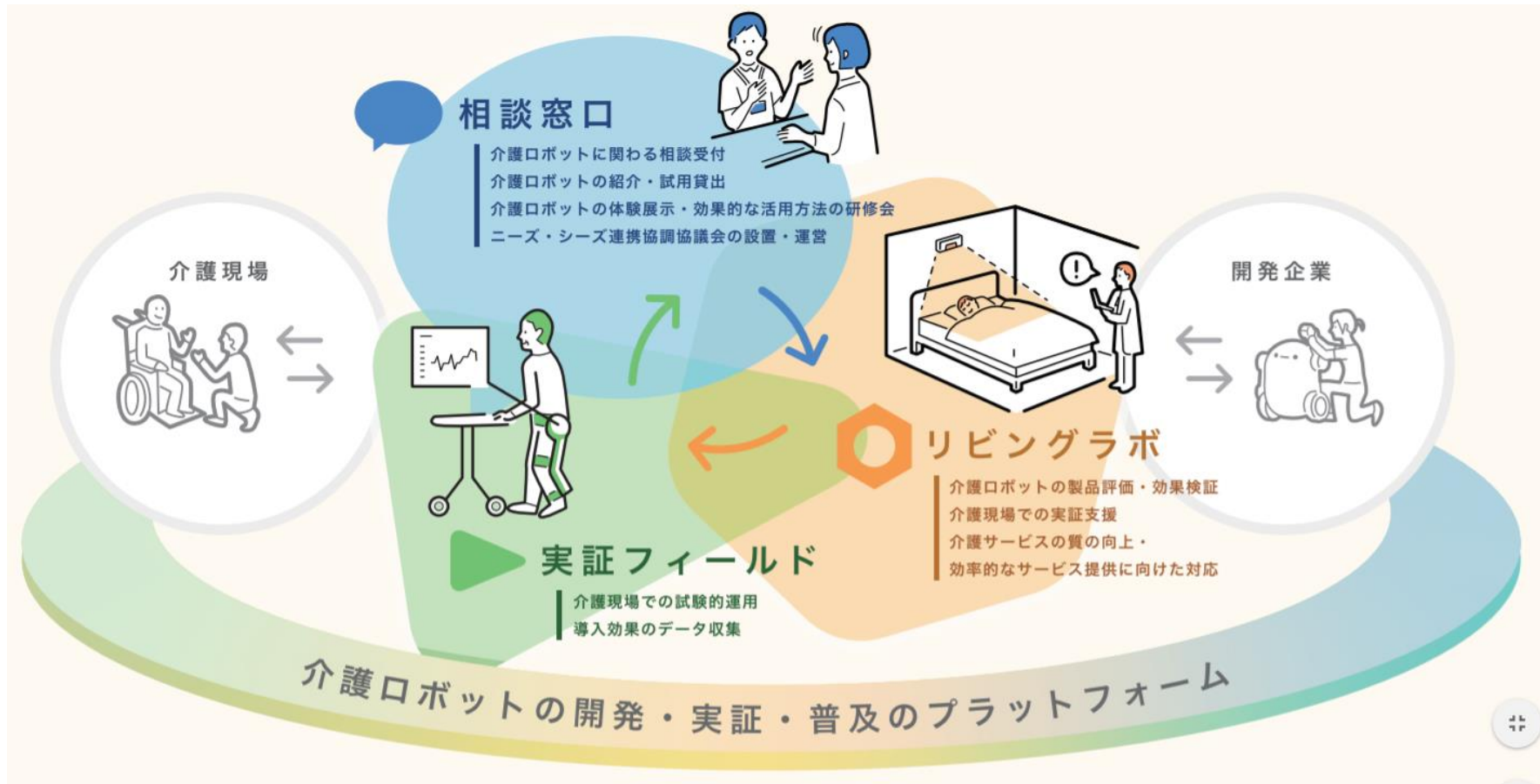
- ・ 介護領域における調査研究および政策提言
- ・ 介護ロボット・ICTの新規開発
- ・ 現場領域における生産性向上・業務改善コンサルティング

■ 近年の主な実績

- | | |
|--------|---|
| 2021年 | 介護ロボットニーズ・シーズマッチング支援事業（厚生労働省） |
| 2020年～ | 介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム事業（厚生労働省） |
| 2020年 | 平成31年度 介護ロボット効果実証導入促進事業（埼玉県） |
| 2020年 | 令和2年度「次世代介護機器の活用支援事業」に係るアドバイザー業務委託（東京都福祉保健財団） |
| 2019年 | 2040年に向けたロボット・AI等の研究開発、実用化に関する調査研究事業（厚生労働省） |

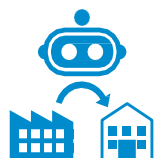
介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォームについて

介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム

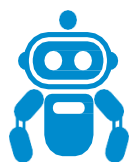




各種相談への対応



介護ロボットの試用貸出



体験展示



研修会の開催

試用貸出リスト

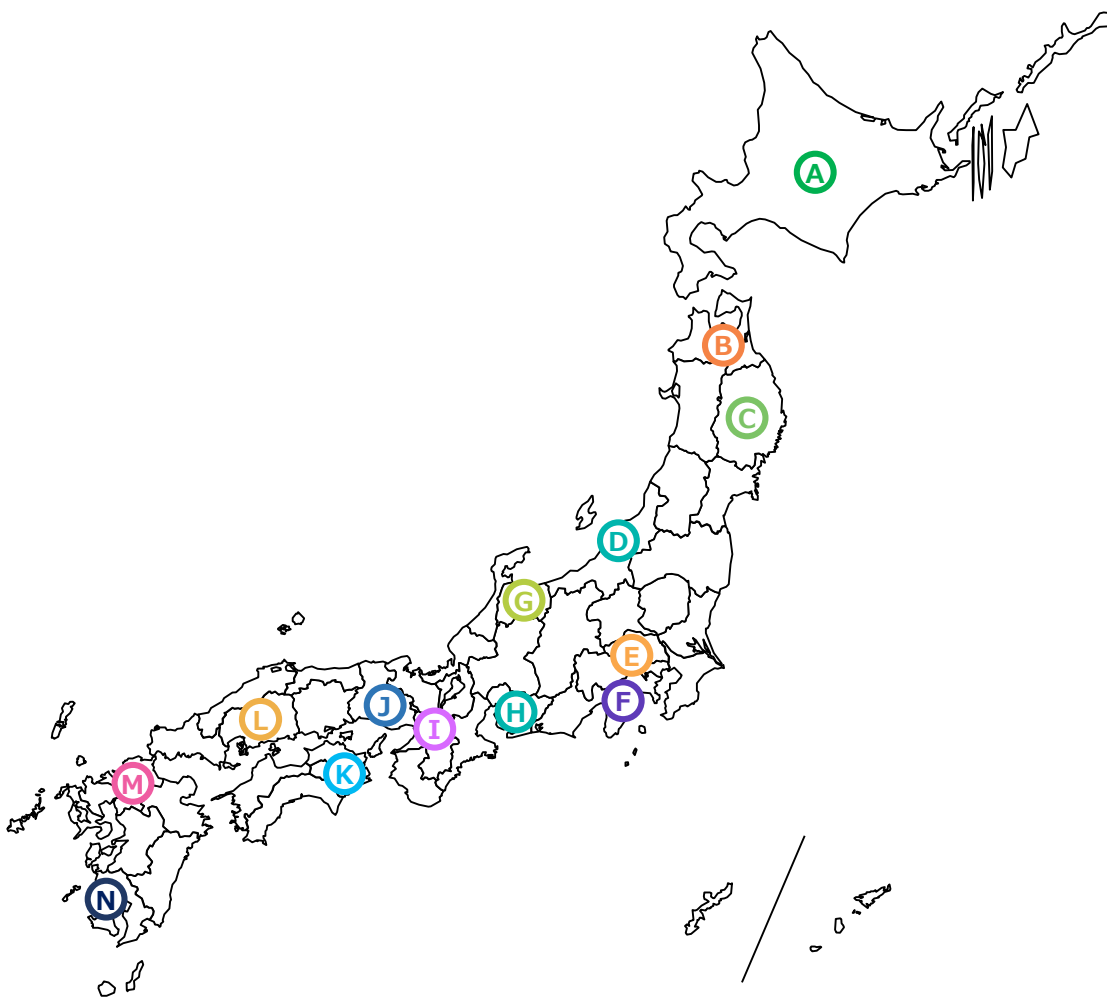
移動支援	A-01	CYBERDYNE 株式会社	HAL [®] 腰タイプ介護・自立支援用
	A-02	ダイヤ工業株式会社	DARWING Hakobelude
	A-03	株式会社ジェイテクト	衣服型アクティブパワーアシスト スーツ J-PAS fleairy (フレアリー)
	A-04	株式会社加地	レイボエクソスケルトン
	A-05	マッスル株式会社	ROBOHELPER SASUKE
	A-06	株式会社FUJI	移乗サポートロボット Hug L1
	A-07	株式会社FUJI	移乗サポートロボット Hug T1
	A-08	株式会社アイザック	移乗・移動ロボット Keipu
	A-09	アルジョ・ジャパン株式会社	サラフレックス
	A-10	アルジョ・ジャパン株式会社	マキシムーブ
移動支援	B-01	RT. ワークス株式会社	ロボットアシストウォーカー RT. 1
	B-02	RT. ワークス株式会社	ロボットアシストウォーカー RT. 2
排泄支援	C-01	トリプル・ダブリュー・ジャパン株式会社	排尿予測デバイス [DFree]
	C-02	株式会社リリアム大塚	リリアムスポット 2
	C-03	株式会社アム	水洗式ポータブルトイレ「流せる ポータくん」3号洗浄便座付き
	C-04	株式会社キュラコジャパン	自動排泄処理装置 キュラコ
見守り・コミュニケーション	D-01	エコナピスタ株式会社	ライフリズムナビ [®] +Dr.
	D-02	エイアイビューライフ株式会社	A.I.Viewlife
	D-03	株式会社フジクラエンジニアリング	どこでもナースコール・見守りセンサー
	D-04	株式会社 Z-Works	ライブコネクト
	D-05	凸版印刷株式会社	SensingWave [®] 介護・睡眠見守りシステム
	D-06	ノーリツプレジジョン株式会社	見守りシステム Neos+Care (ネオスケア)
	D-07	キング通信工業株式会社	シルエット見守りセンサ
	D-08	新東工業株式会社	Aiserv TM 排泄検知システム
	D-09	株式会社メディカルプロジェクト	シッタープロ
	D-10	株式会社エイビス	エイビスみまもりシステム

見守り・コミュニケーション	D-11	積水化学工業株式会社	起上り検知センサー「ANSIEL」
	D-12	株式会社リンクジャパン	スマートナースコール eBell (イーベル)
	D-13	コアフューテック株式会社	e 伝之介くん
	D-14	株式会社ツカモトコーポレーション	AlgoSleep 見守りセンター
	D-15	株式会社 TAOS 研究所	見守りセンサ AiSleep
	D-16	ドーンコーラス合同会社	高齢者・障害者支援施設向け 見守り支援システム「もりん 2」
	D-17	株式会社コンフォート	エンジェルアイ
	D-18	加藤電機株式会社	見守りシステム SAN フラワー X ヘルシーライフ
	D-19	三昌商事株式会社	見守りシステム "CareBird"
	D-20	株式会社ヒート	みてるもんシリーズ V2
	D-21	シーホネンス株式会社	ベッド内蔵型見守りセンサー 「i サポート」搭載 X シリーズ
	D-22	フランスベッド株式会社	見守りケアシステム M2
	D-23	株式会社ラムロック	ーみまもり CUBE ー
	D-24	株式会社ラムロック	みまもり CUBE ーシステム Light ー
	D-25	株式会社 アルコ・イーエックス	ペイシエントウォッチャープラス
	D-26	株式会社エフエージェイ	おむつモニター mini
	D-27	株式会社ソルクシーズ	見守り支援システム「いまイルモ」
	D-28	株式会社まもるーの	まもるーの HOME
	D-29	株式会社トレイル	うららか GPS ウォーク
	D-30	株式会社メディカルスイッチ	見守り機能付き服薬支援ロボット 「FUKU助」
入浴支援	D-31	富士ソフト株式会社	PALRO 高齢者福祉施設向けモデルⅢ
	D-32	株式会社レイトロン	音声認識コミュニケーション ロボット「Chapit」(チャピット)
介護支援	E-01	株式会社ハイレックスコーポレーション	パスアシスト
	F-01	ジーコム株式会社	ココヘルパ

相談窓口の紹介-全国14拠点



介護ロボットプラットフォーム



A 社会福祉法人 北海道社会福祉協議会
北海道介護ロボット普及推進センター
●プラットフォーム相談窓口(Web相談可)
北海道札幌市中央区北6条西16丁目1番地5 5階 TEL:070-5608-6877
●北海道社会福祉協議会 本部事務局
北海道札幌市中央区北2条西7丁目1番地 27 TEL:011-241-3982
アドレス: tani15@hokutakehd.jp
URL: <http://www.dosyakyo.or.jp/carerobot/>

C 公益財団法人 いきいき岩手支援財団
岩手県高齢者総合支援センター
岩手県盛岡市本町通3丁目19-1
岩手県福祉総合相談センター3階
TEL: 019-625-7490
アドレス: ikrobo@silverz.or.jp

E 社会福祉法人 埼玉県社会福祉協議会
介護すまいる館
埼玉県さいたま市浦和区針ヶ谷4-2-65
TEL: 048-822-1195
アドレス: kaigosmile@fukushi-saitama.or.jp

G 社会福祉法人 富山県社会福祉協議会
福祉カレッジ 介護実習・普及センター
富山県富山市安住町5番21号
TEL: 076-403-6840
アドレス: robot@wel.pref.toyama.jp

I ATCエイジレスセンター
介護ロボット相談窓口
大阪府大阪市住之江区南港北2丁目1-10
ATCビルITM棟11F
TEL: 06-6615-5123
アドレス: info@ageless.gr.jp

K 社会福祉法人 健祥会
徳島県介護実習・普及センター
徳島県徳島市国府町東高輪字天満356番地1
TEL: 088-642-5113
アドレス: presen@kenshokai.group

M 九州介護ロボット開発・実証・普及促進センター
福岡県北九州市小倉北区馬場一丁目7-1
総合保健福祉センター1階
(北九州市立介護実習・普及センター 福祉用具プラザ北九州内)
TEL: 080-2720-2646
アドレス: krobot@aso-education.co.jp
URL: <https://aes-medicalwelfare.com/krobot/>

B 社会福祉法人 青森県社会福祉協議会
青森県介護啓発・福祉機器普及センター
青森県青森市中央3丁目20-30
TEL: 017-777-0012
アドレス: robot@aosyakyo.or.jp

D 新潟県福祉機器展示室
介護ロボット相談窓口
●相談窓口: あおやまメディカル
新潟県新潟市中央区上戸2-2-2 新潟ユニゾンプラザ1F
●事務局: 新潟県社会福祉協議会 (同上) 新潟ユニゾンプラザ3F
TEL: 025-378-5221
アドレス: aoyama@aoyama-medical.co.jp
URL: <https://carerobo-pf.jp/>

F 社会福祉法人 横浜市リハビリテーション事業団
横浜市総合リハビリテーションセンター
介護ロボット相談窓口
神奈川県横浜市港北区鳥山町1770
TEL: 045-473-0666(代)
アドレス: HPIにてお問合せください
URL: <https://www.yrc-pf.com/>

H 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
愛知県大府市森岡町7-430
TEL: 0562-46-2311
アドレス: platform2020@ncgg.go.jp

J ひょうごKOBET介護・医療ロボット
開発・導入支援窓口
兵庫県神戸市西区曙町1070
TEL: 078-925-9282
アドレス: robo-shien@assistech.hwc.or.jp

L 一般社団法人 日本福祉用具供給協会
広島県ブロック
広島県広島市安佐南区大町東1-18-44
TEL: 082-877-1079
アドレス: jimukyoku@fukushiyogu-hiroshima.jp

N 鹿児島介護実習・普及センター
鹿児島県鹿児島市山下町14-50
かごしま県民交流センター内
TEL: 099-221-6615
アドレス: kaigo7-kakenshakyoku@po5.synapse.ne.jp

相談窓口の事例：

青森県社会福祉協議会 青森県介護啓発・福祉機器普及センター

相談内容 詳細

利用者の自立支援と介護者の負担軽減のため、福祉機器や介護ロボットを活用したノーリフトケアに介護施設全体で取り組みたい。
そのために、機器を活用したケアの方法や、機器の選定方法、活用可能な補助金等について教えてほしい。

対応内容・ 結果

【対応内容】

- ・機器を活用してノーリフトケアを先進的に実践している施設を紹介し、見学を斡旋
- ・貸出やデモンストレーションを行うことができるメーカーを紹介
- ・ロボットや通信環境の整備に活用可能な補助金制度を紹介

【対応結果】

- ・ロボットを導入した事で、利用者のADLが良くなる事例や、施設職員から体の負担が減ったという声が出てくる。
- ・職員からボトムアップで機器を提案する等、職員による主体的な取組が増えた。



相談者の声

- ・導入を検討し始めた際は、わからないことはなんでも気軽に電話して教えてもらえた。
- ・先進的な施設を実際に見ることができたお陰で、機器の活用方法が具体的にイメージ出来た。

工夫点・ 気づき

かしこまって相談というよりも、気軽に電話を頂いたり、足を運んでいただく中で、機器や事例の紹介を通じて選択肢や視野を広げていただく中で、施設の課題に合った機器の選び方・使い方を見つけていただきたいと考えている。
参考) <http://robot-pf.aosyakyō.or.jp/news/%e5%b0%8e%e5%85%a5%e4%ba%8b%e4%be%8b%e7%b4%b9%e4%bb%8bvol-1/>



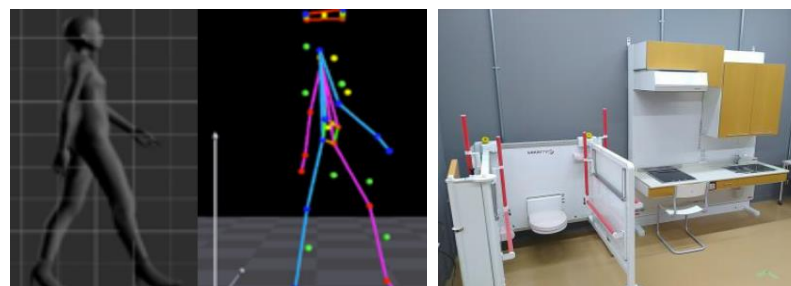
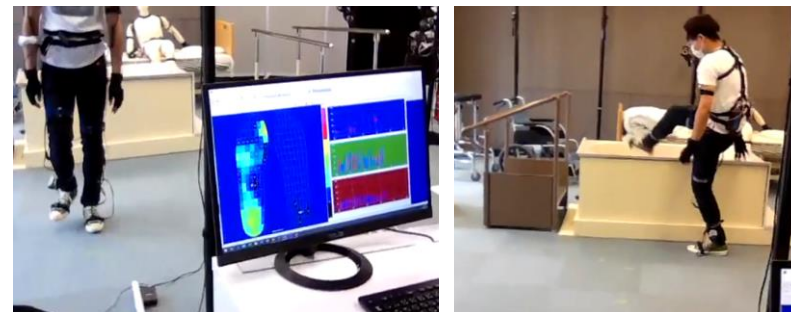
介護ロボットの製品評価・効果検証

開発中のロボットの**安全性**や**使用効果**の
評価・検証を実施します



介護現場での実証支援

実証時の評価・データ分析方法の
専門的・技術的な助言をします





リビングラボの紹介-全国8施設

① Care Tech ZENKOUKAI Lab (社会福祉法人 善光会 サンタフェ総合研究所)

東京都大田区東糀谷六丁目4番17号

TEL : 03-5735-8080

アドレス : sfri@zenkougai.jp

② Future Care Lab in Japan (SOMPOホールディングス(株)、SOMPOケア(株))

東京都品川区東品川4-13-14 グラスキューブ品川10階

TEL : 03-5781-5430

アドレス : HPにてお問い合わせください

URL : <https://futurecarelab.com/>

③ 柏リビングラボ (国立研究開発法人 産業技術総合研究所)

千葉県柏市柏の葉6-2-3 東京大学柏IIキャンパス内 社会イノベーション棟

TEL : 029-861-3427

アドレス : M-living-lab-ml@aist.go.jp

④ 藤田医科大学 ロボティクススマートホーム・ 活動支援機器研究実証センター

愛知県豊明市杵掛町田楽ヶ窪1番地98 藤田医科大学病院内

TEL : 0562-93-9720

アドレス : cent-rsh@fujita-hu.ac.jp

URL : <https://www.fujita-hu.ac.jp/rsh-aat/>

⑤ 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

愛知県大府市森岡町7-430

TEL : 0562-46-2311

アドレス : platform2020@ncgg.go.jp

⑥ スマートライフケア共創工房 (国立大学法人 九州工業大学)

福岡県北九州市若松区ひびきの2-5 情報技術高度化センター

TEL : 093-603-7738

アドレス : slc3lab@brain.kyutech.ac.jp

⑦ 吉備高原 医療リハビリテーションセンター

岡山県加賀郡吉備中央町吉川7511

TEL : 0866-56-7141

アドレス : syomu@kibiriah.johas.go.jp

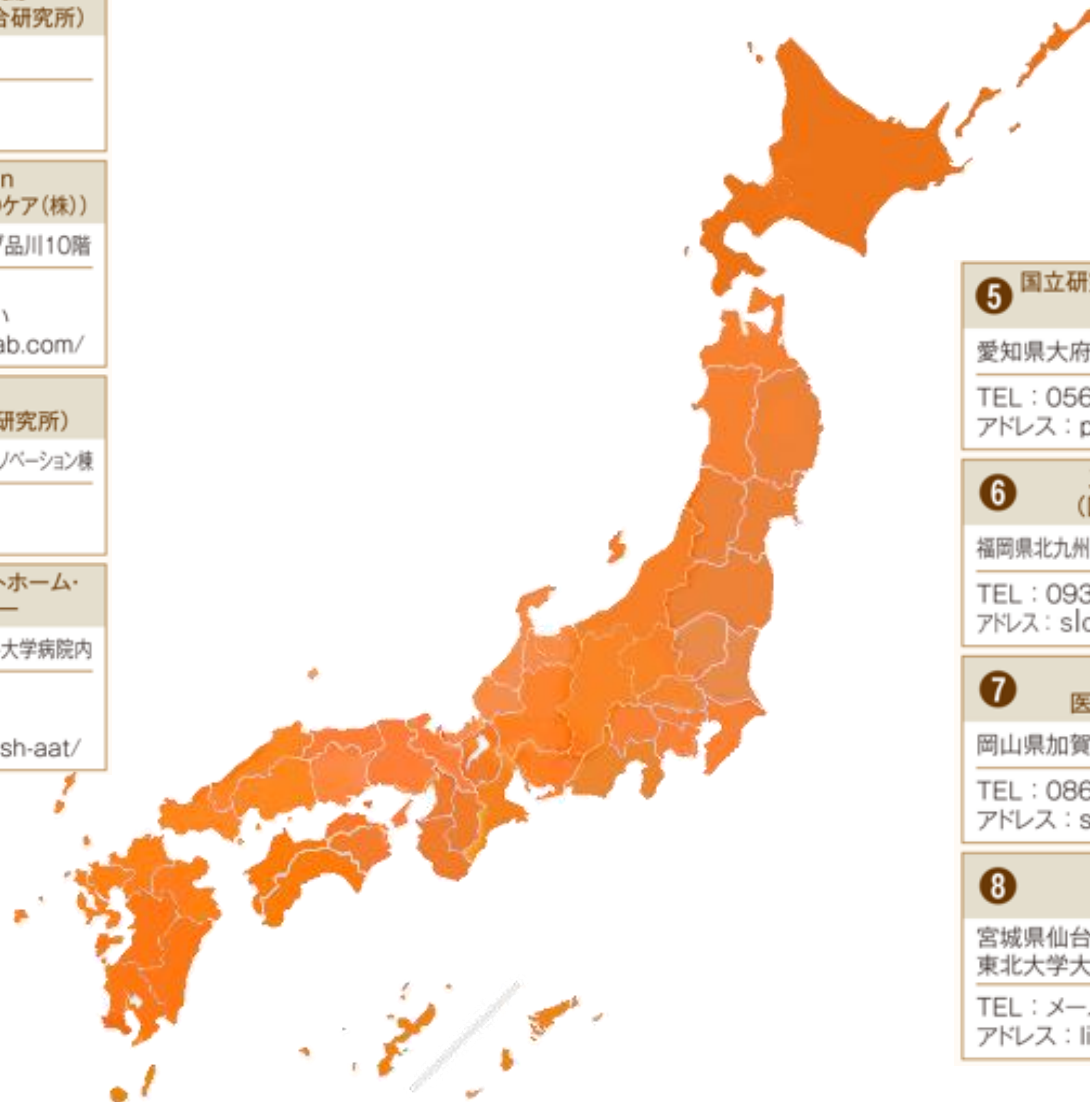
⑧ 東北大学 青葉山リビングラボ

宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-01

東北大学大学院工学研究科機械系共同棟5階

TEL : メールにてお問い合わせください

アドレス : living-lab@srd.mech.tohoku.ac.jp



リビングラボの紹介：

藤田医科大学 ロボティックススマートホーム・活動支援機器研究実証センター



介護ロボットプラットフォーム

高齢者世帯が生活する実環境を模した実証研究施設で、複数の評価・解析機器が整備されており、紹介や実証試験も実施可能。



リビングラボの事例： 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

新東工業(株) Aiserv™ 排泄検知システム 様

排泄センサーの実証に向けた、介護施設との橋渡しのご支援

相談対応の種類	現場ニーズ伝達	コンセプト設計	プロトタイプ	要素技術・製品の工学的評価(有効性)	要素技術・製品の工学的評価(安全性)	模擬環境での検証・評価	倫理審査支援	実環境での実証支援	販売・マーケティング支援	問合せの経緯 リビングラボ直接
製品概要	利用者のオムツにウェアラブルセンサーを装着することで、リアルタイムに排泄便のニオイを検知、職員のスマートフォン等に通知する。 オムツを定時交換ではなく、排便後すぐに交換できるようにする事で、利用者の皮膚トラブルや感染症を予防する。また、定時交換による無駄な訪室を削減することで、利用者の安眠を確保する。							【アイサーブ】 AiservTM 排泄検知システム ウェアラブルセンサーで、 「要ある介護」をサポートします 		
相談の概要	製品の改良について検討するため、幅広い介護施設で実証し、排泄に関するデータを取得したい。 実証に協力してくれる介護施設を見つけ、実証に向けた準備を円滑に進めたい。									
リビングラボでの支援内容	介護施設に対して実証協力を広く呼びかけ、企業が希望する3サービス（特養・老健・有老）の介護施設から、実証の協力を獲得した。 介護施設に対して実証内容の説明を行った上で、企業と引き合わせた。 実証実施に向けて、機器の設置にあたる注意事項等について助言を行い、現場の確認を行った。									
開発企業からの声	排泄ケアの方法は施設によって考え方が異なるため、多くの介護施設から実証の協力が獲得が出来て良かった。 リビングラボが介護施設との間に入ることで、円滑に実証の準備を進める事が出来たと感じている。									

地域の特性に根差した課題解決に向けた取組み

東北Kaigo-Tech実践研究会

テクノロジーを活用した介護研究の成果を東北から全国に発信すること、介護現場と開発企業が密に連携する開発の場をつくり、地域の現場課題をとらえたテクノロジー開発の加速を目指す研究会を設立



介護ロボットプラットフォーム

第1回 東北Kaigo-Tech実践研究会

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」

更新：2022.1.19

参加費
無料

先着
200名

対象 ▶ 介護事業所・介護ロボット開発企業・関連団体・学生の皆様 等
※ご関心のある方はどなたでも歓迎いたします

定員 ▶ 200名（先着）

日程 ▶ 2022年2月21日（月）13:00～15:00（受付開始 12:30）

形式 ▶ オンライン（ZOOM）
※感染症拡大防止の観点から会場での開催は中止しオンラインのみの開催とします

■プログラム（予定）

13:00-13:05	開会 東北大学工学研究科 教授 平田泰久氏
13:05-13:25	研究発表：リーディング施設によるロボット導入事例紹介 「安眠プロジェクト」 社会福祉法人青森社会福祉事業団 理事長 中山辰巳氏
13:25-13:45	研究発表：地域企業の製品開発の取組 「いかにニーズをとらえ、 解決のためのテクノロジーを開発するか」（仮） 株式会社秋田テクノデザイン 代表取締役 伊藤毅氏
13:45-14:00	休憩（名刺交換等）
14:00-14:30	講演：介護ロボットプラットフォーム事業における 相談対応事例 公益財団法人いきいき岩手支援財団 岩手県高齢者総合支援センター 玉山公一氏 東北大学工学研究科 教授 平田泰久氏
14:30-15:00	研究発表：介護ロボットニーズ・シーズ 連携協議協議会での取組 岩手県協議会：岩手県作業療法士会 会長 藤原潤津雄氏 宮城県協議会：株式会社わがケア 代表取締役 渡部達也氏

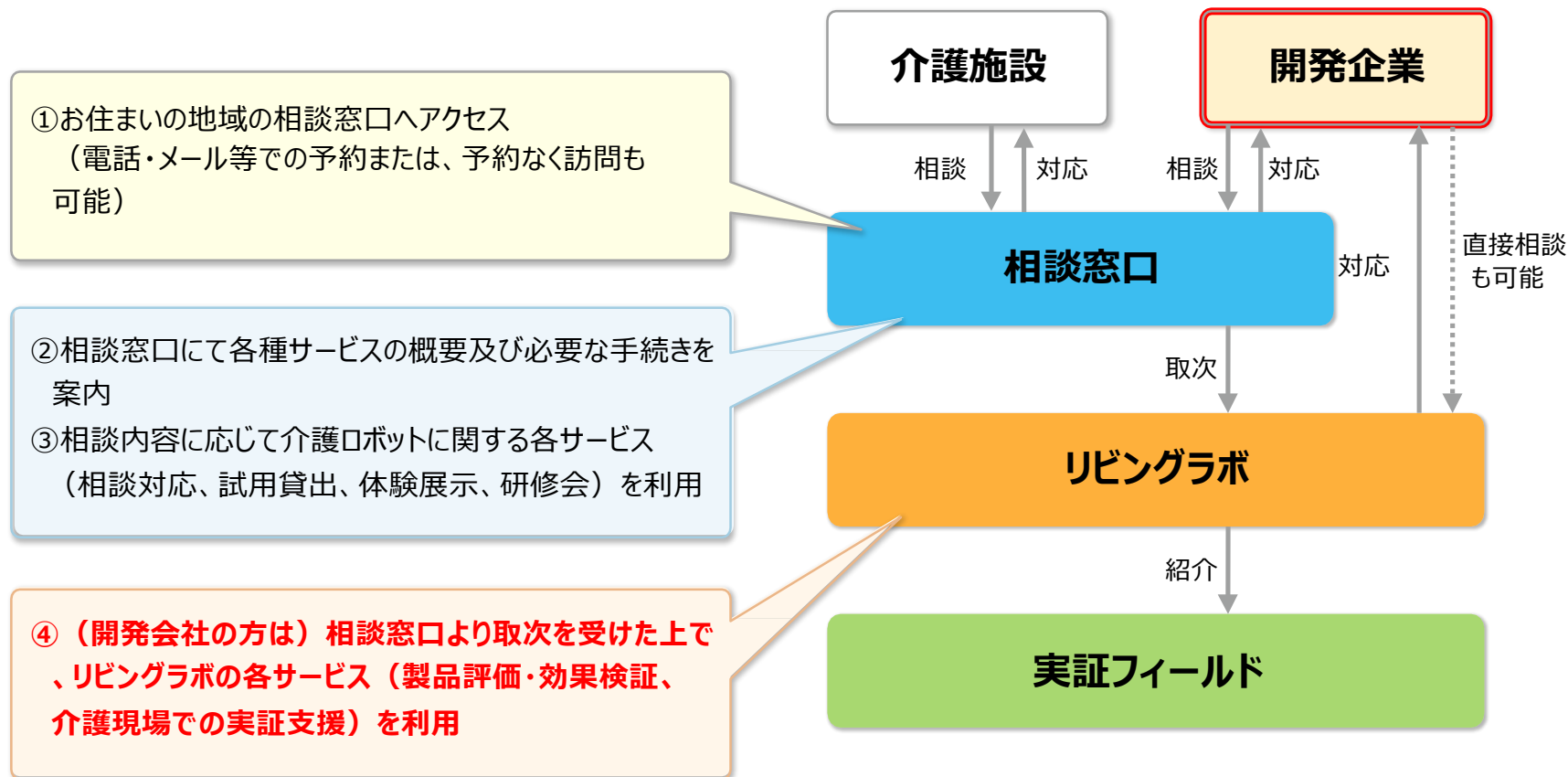
- ✓ 青森県相談窓口、岩手県相談窓口、東北大学青葉山リビングラボによる取組みの一貫として実施し、世話人会によって企画・運営
- ✓ 介護現場における取組みや工夫を発信、共有することで、同一地域における課題解決に役立つ事が期待されるとともに、他の地域独自の課題解決にも貢献すると期待

以下より参加申し込みをいただけます

<https://586f057e.form.kintoneapp.com/public/6e081370543d6990e91bd4be43f7c8e5811aa9af26a7de1689ea25b8d84d40c7>

相談窓口とリビングラボ活用の流れ

》 相談窓口・リビングラボの活用の流れ



ニーズ・シーズマッチング支援事業について

ニーズシーズマッチング支援事業とは

 NS MATCHING

[お知らせ](#) [関連リンク集](#)

企業エントリー 

[本支援事業について](#)

[介護ロボットとは](#)

[ニーズリスト](#)

[シーズの紹介](#)

[フィールド\(施設等\)の紹介](#)

[支援体制](#)

※
ロボットを活用して
解決したい課題がある…



NEEDS SEEDS

全国の開発企業の皆様へ

ニーズ×シーズ
新しい介護イノベーションはここから生まれる



自社の持つ技術を
生かせる介護現場の
ニーズが知りたい…



ニーズリスト及びロボット案のリスト



介護現場のニーズの紹介



ニーズのリストには介護業務における様々な課題が含まれており、それぞれに調査結果に基づくニーズの具体的な内容（対象者、場面、あるべき姿等）や、専門家のコメント等が記載されています。

[ニーズリストはこちら](#)



ロボット案の紹介



ロボット案のリストには、必要な機能・要素技術、ロボット導入による効果、既存機器との相違点、技術開発を行う上での課題、イメージ、専門家のコメント等が記載されています。

[ロボット案のリストはこちら](#)

ニーズリスト：排泄支援

No.	分野	ニーズのタイトル	コロナ対応	LIFE対応	生産性向上	在宅支援
04	排泄支援	個別排泄支援につなげるための排泄パターンの把握	該当あり	該当あり	該当あり	
06	排泄支援および移乗支援	トイレ・ベッドでの移乗介助時の腰部の負担軽減		該当あり		
13	排泄支援	在宅高齢者の排泄状態・リズムの把握	該当あり			該当あり
18	排泄支援（排尿予兆の感知）	高齢者の尿意の表出			該当あり	該当あり
25	排泄支援（非装着）	排泄時の移乗介助（車いす⇔便座）・立位保持における介護者の身体的負担			該当あり	
27	排泄支援	狭小スペースにおける排泄介助		該当あり		該当あり
30	排泄支援（または見守り支援）	個室トイレ内での転倒防止			該当あり	該当あり
32	排泄支援	高齢者の自立意欲の確保や介護負担軽減を目的とした排泄時の衣類脱着支援			該当あり	該当あり
37	排泄支援（排泄物処理、動作支援）	ポータブルトイレの重さ、におい、排泄処理、利用者の安全性・プライバシーの確保	該当あり			該当あり
40	排泄（排便）支援	排泄確認による睡眠障害と業務の効率化			該当あり	該当あり
41	排泄支援	ストーマの排便貯留量の把握 -自己管理能力の低下したオストメイト支援のために-	該当あり	該当あり	該当あり	該当あり

<https://viewer.kintoneapp.com/public/00000a0a035eb8328fa17af3135bc559/>

マッチング支援の流れ

企業エントリー

企業情報と希望する支援内容を、エントリーフォームに記載します。

※介護ロボットを既に開発している企業に加え、介護ロボット業界に現時点で参入していない企業や、要素技術を有する企業からも広く募集しています。



介護現場のニーズや ロボット案の詳細を把握 (マッチングサポーターへ取り次ぎ)

エントリー企業が注目するニーズやロボット案についてマッチングサポーターにヒアリングしたり、自社の技術や製品について意見を求めることができます。

※介護施設や協議会へ直接ヒアリングを行うことも可能です。

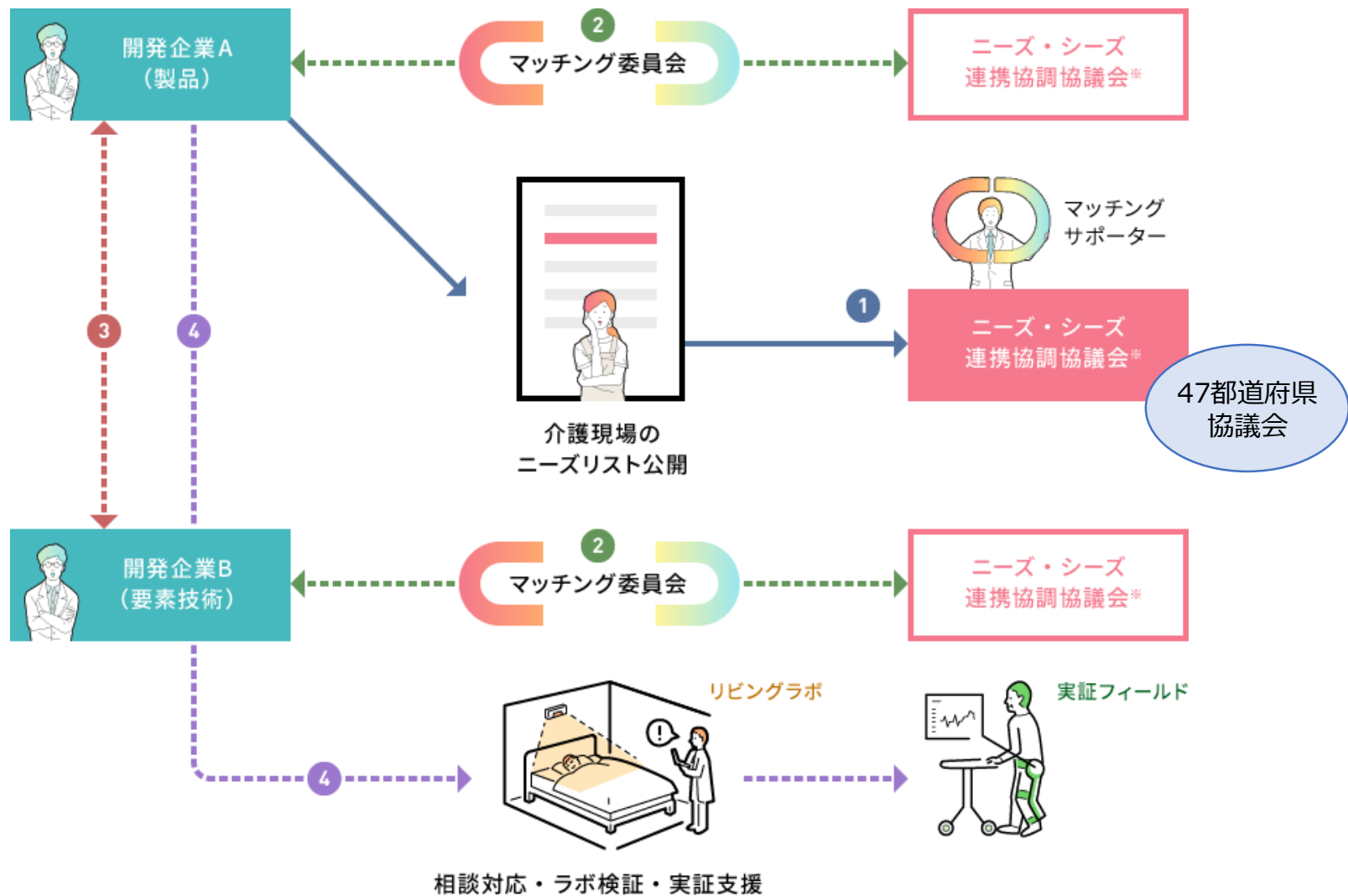
※マッチング委員会において、エントリー企業が持つ技術の活用が有効と考えられるニーズやロボットについて検討し、希望に応じてそのニーズや技術をもつ他エントリー企業を紹介・提案します。



マッチングサポーター・ リビングラボによる 継続支援

企業の希望に応じて、マッチングサポーターが継続的に助言を行ったり、リビングラボに取り次いでロボットの効果検証や実証支援を行います。

マッチング支援の種類



ニーズ・シーズマッチング支援の事例

相談企業	- 株式会社ツカモトコーポレーション（和装関連商品の加工及び販売） - 参入状況：介護ロボット（見守りセンサー）を自社開発している
相談内容	- 夜間の見守り業務における精神的・身体的負担について、現場ニーズが知りたい。 - センシング技術を活用したデータ収集と、レポート機能の活用が求められる介護現場のニーズがあるか知りたい。
マッチングサポーター 対応内容	- 介護現場のニーズに即したデータの見せ方、データ記録の取り方など、現場での利用方法について助言を行った。 介護現場で要望が多い生体情報（体温、血圧、心電図など）や求められるセンシング技術等について説明を行った。 - データを介護記録に直接入力出来るようになると、転記作業が不要となり業務負担軽減に繋がるアドバイスを行った。
企業の反応	マッチングサポーターの専門的な知識で、介護現場のニーズやロボットに関する見識を深めることができた。
今後の流れ	ニーズや評価手法に関する相談、実証の準備を行いたい。介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム事業を利用して、リビングラボへ相談を行いたい。実環境における見守りシステムの実用性評価を準備中。



プラットフォーム事業とニーズ・シーズマッチング事業

NSマッチング支援事業は、介護ロボット開発検討～開発段階において、企業が介護現場の課題を把握するための支援を行うものです。

■ 介護ロボットの開発プロセスにおける企業に対する介護プラットフォーム事業の支援内容

