

## ヘルスケイノベーション推進会議 (令和6年2月末日現在)

### 《構成機関》

- 名古屋市立大学病院 医療デザイン研究センター
- 社会福祉法人 名古屋市総合リハビリテーション事業団 なごや福祉用具プラザ
- 社会福祉法人 和進奉仕会 平田豊生苑
- 社会福祉法人 純 医療対応型特別養護老人ホーム 愛の里名古屋東
- タキゲン製造株式会社 名古屋支店
- 朝日産業株式会社
- ユキ技研株式会社
- 名古屋商工会議所
- 独立行政法人 中小企業基盤整備機構中部本部
- 中部経済産業局
- 愛知県
- 名古屋市健康福祉局
- 名古屋市経済局

### 《事務局》

- 公益財団法人 名古屋産業振興公社 研究推進部

### 《会議メンバー》

- 令和6年2月末現在の会員数は233名、団体数153団体

## なごやサイエンスパークのご紹介

地域の持続的な発展を目的として、当地域のものづくり産業を支える産・学・行政等が連携した研究開発拠点として名古屋市守山区志段味地区に展開しています。

### なごやサイエンスパーク(Aゾーン)

サイエンス交流プラザでは、サイエンスパークの研究成果を地域に普及し、内外の連携構築を支援しています。他に、産業技術総合研究所中部センター、先端技術連携リサーチセンター、市衛生研究所、クリエイション・コア名古屋等の施設があります。



### なごやライフバー<sup>®</sup>(Bゾーン)

医療・福祉・健康産業分野の研究開発型企業と医療介護的ケアが可能な医療対応型特別養護老人ホーム等が立地しています。

### テクノヒル名古屋 (Cゾーン)

サイエンスパークに集積した公的研究機関の研究成果等を、中小企業をはじめとした地域産業に波及させ、産業の高度化・活性化や新産業の創出につなげることを目的に整備された企業団地です。意欲的な開発に取り組む21社が立地しています。

### 《発行元》

公益財団法人 名古屋産業振興公社 研究推進部 TEL.052-736-5680 / FAX.052-736-5685 <https://www.nipc.or.jp/>

# 医療介護機器等高度化支援事業 活動報告書

令和5年度



①名古屋市

企業のチャレンジを支えます  
公益財団法人  
名古屋産業振興公社

# 医療介護機器等高度化支援事業 とは

当事業は、医療機器・介護機器の開発に挑戦する中小企業を支援するために、名古屋市と名古屋産業振興公社が令和2年度より実施しています。医療機器・介護機器に精通したコーディネーターとともに、病院・介護施設での試作品等の実証・評価、各機関と連携した機器等の高度化支援を行います。医療現場・介護現場にとって人材不足が懸念される昨今、この事業を通して現場の一助となる製品開発が期待できます。また、中小企業にとっては自社が持つ高い技術を医療・介護分野へも活かし、新たなビジネスチャンスにつながることが期待できます。



## 実証・評価の流れ

# 現場で評価。実用性の高い製品開発を 支援します。

より実用性の高い製品の完成を目指すためには、「実証・評価」の過程がとても重要です。現場検証や助言を得ることが製品開発には欠かせませんが、医療機器・介護機器の場合、病院や介護施設、専門家とのつながりがないと依頼が難しいのが実情です。当事業では、各所とのつながりを持つコーディネーターが同行して、開発中の試作品等の医療機器・介護機器を対象に実証・評価を行っております。

企業は、開発の早い段階で専門的な視点からのアドバイスを得ることで、課題や改良点の発見、具体的な使用方法や販売ターゲットの絞り込みが可能になります。

**POINT**  
企業と医療・介護現場を早期につなぐ体制を確立しています。



## STEP.1 応募

実証・評価を希望の企業は当公社へご応募ください。



## STEP.2 訪問

コーディネーターが企業へ訪問し試作品や評価希望内容等の確認をします。

### 例えば

- ・どこで使う機器なのか?
- ・どのような改良が必要なのか?
- ・何に行き詰まっているのか?
- ・どのような方を対象にするのか?
- ・どのようなことを解決できるか?

## STEP.3 検討・調整

企業へのヒアリングを基に、試作品を評価する病院・介護施設を検討、受入先の訪問・打診、日程などを調整します。



## STEP.4 段取り

コーディネーターと相談して、評価手順書を作成し、評価の目的、機器が目指すもの、使用方法等、受入先で説明する内容をまとめます。



## STEP.5 実証・評価



## STEP.6 報告



専門家からの評価や、現場スタッフからのアドバイスなどをまとめた報告書をお渡しします。効率の良い機器改良や販路拡大にご活用ください。



名古屋市立大学病院 (名古屋市瑞穂区)

名古屋市立大学病院は、特定機能病院として高度先進医療を提供し、医学教育を充実して質の高い医療人を育成します。また、名古屋都市圏の中核医療機関として、高度かつ安全で開かれた医療を提供すると共に市民の健康と福祉を増進します。



社会福祉法人 紼 医療対応型特別養護老人ホーム 愛の里名古屋東 (名古屋市守山区)

愛の里名古屋東は、医療ケアが可能な医療対応型特別養護老人ホームとして、使用する側からの提案や、開発機器や介護機器を実際に使用した現場の生の声を活かして研究開発型の企業との連携をはかり、革新的な医療福祉機器の開発を支援しております。



社会福祉法人 和進奉仕会 特別養護老人ホーム 平田豊生苑 (名古屋市西区)

平田豊生苑は、同じ建物の中に保育園があり、子ども達の声が響く開放的な施設です。当たり前の自由な生活と自尊心を大切に、施錠の無い施設で同性介助を実践。秋にはデイサービスのご利用者もお誘いし、一泊旅行を行っています(コロナ禍以前)。

# 令和5年度 実証・評価事例

## 排泄検知センサー「Neoおむつセンサー」

令和元年度より、介護用おむつセンサーの試作品を名古屋市立大学病院及び特別養護老人ホームの協力を得てパイロット試験を行い実用化に向けて改良を重ねています。今回、センサー機能として温度、湿度、臭気の検出を可能とし、排尿及び排便の両方に使用できる排泄ケアデバイスに改良しました。また、無線を小型化し入居者への負担軽減と長時間の測定を可能としました。

### 【実証・評価について】

特別養護老人ホームの入居者のおむつの外側に当センサーを付けて過ごしていただき、約1週間連続で計測したデータと排泄ケアノートの記録との整合性および装置の持続時間、防水性などの確認を行いました。

### 【製品の背景】

先行開発した赤ちゃん用のおむつセンサーで高い評価を受け、高齢者介護の領域への展開を始めました。介護現場での排泄ケアは重点課題であり、介護・被介護者の負担軽減と快適さに貢献できる製品開発を目指しています。

### 株式会社アイキューラボ

名古屋市中区大須3丁目30番40号 万松寺ビル10F <http://www.iqlabo.com/>  
業務内容 / スマートフォンアクセサリー卸販売、直営店販売、ネットショップ販売・運営



## サラッフィープラス®「水分ケアショーツ」

繰り返し使用できるタイプの吸水型ショーツです。近年、一般的に使用される使い捨てタイプの排泄ケア用品は廃棄処理が環境的、コスト的に問題となっています。当該製品は吸水部に高分子ポリマー不使用で繰り返し洗って使えることから、環境問題の解決の一助としても期待できます。

### 【実証・評価について】

名古屋市立大学病院の専門家にご助言をいただき、特別養護老人ホームの入居者の方々に試していただきました。吸水量、使用感等に対するご意見・ご評価をいただきました。

### 【製品の背景】

昨今の軽失禁製品の市場は著しく成長している一方で、使い捨てタイプの廃棄処理問題が顕著となっています。当社ではすでに繰り返し洗って使える水分ケアショーツを10年以上販売している歴史があります。これまでより多くの方に使っていただけるように、吸水性能を向上させたものを開発しました。

### チーカス株式会社

愛知県清須市西枇杷島町小田井3-1-3 <https://www.chiecas.com/>  
業務内容 / レディース・メンズ・キッズインナーウェアの製造・販売



## 排尿吸水型ショーツ「ミラクルケアショーツ」

軽失禁症状で悩む方に向けて、物理面だけでなく心理的なケアをサポートするために吸水機能がついたショーツです。安心を感じられる吸水量、失禁ケアをする事で恥ずかしさのある方の気持ちの負担を減らす、通常のショーツと変わらない履き心地で毎日を快適に過ごすための製品です。

### 【実証・評価について】

名古屋市立大学病院の高齢かつ軽度尿失禁を伴う患者様に着用していただき、使用感、吸水量及び履き心地等についてアンケート調査を実施しました。

### 【製品の背景】

既に開発・販売をしている排尿吸水型ショーツ「comfits軽失禁タイプ」に寄せられた高齢者からのご意見に着目し、より高齢者に満足いただける新製品を開発しました。

### 株式会社フラン

尾張旭市南本地ヶ原三丁目110番地 <https://fran-de-lingerie.com/brand-info/>  
業務内容 / 女性用下着の製造小売業(SPA)



## 握力トレーニング「Gripsave®」

Gripsave®は握力トレーニング用具です。凹凸円形で手指にフィットしやすく適度な刺激があるのが特徴です。多方向の握り締めに対応でき、手軽に、寝たきりでも握力トレーニングが行えます。強さは4kg、10kg、15kgの3種類で使用者の状態に合わせて段階的に利用できます。

### 【実証・評価について】

特別養護老人ホームにて理学療法士や介護スタッフ、入居者の方々に試していただきました。握力トレーニングの観点から製品の使用感、握り心地、強度及び安全性についてご意見・評価をいただきました。

### 【製品の背景】

高齢者の握力の低下は死亡率の増加に繋がると言われています。高齢者の握力トレーニング用具としてGripsave®を開発しました。車椅子のノーパンクチューブに使用される「E-TPU(熱可塑性ビーズ発泡ポリウレタン)」の加工技術を用い、多方向からの握りしめや部分的な手指の運動にも対応できるように凹凸円形の製品を作成しました。



### 山口化成工業株式会社

豊川市御津町広石五反田34番地 <https://yg-kasei.co.jp/>  
業務内容 / 発泡スチロール成形品や発泡ポリウレタン成形品の製造・販売

## 舌トレーニング用シート状サプリメント 「tantore sheet」

tantore sheetは舌筋トレーニング用シート状サプリメントです。ザラチン状のシートを口蓋に張り付けて、舌で舐め溶かす(2分程度で溶解)ことで手軽に舌筋のトレーニングができます。クリスピータス菌(耐ウイルス性)ブドウ味/ヨーグルト味をそろえており、オーダーメイドで味の調整が可能な製品です。

### 【実証・評価について】

特別養護老人ホームにて理学療法士や介護スタッフ等を対象に製品の使用感、食感、味及び安全性について評価をいただきました。

### 【製品の背景】

「舌の筋力の衰え」は睡眠時無呼吸症候群や高齢者誤嚥の要因の一つと言われています。舌で口蓋をなめる動きは舌の筋肉によるものです。単調になりがちな舌のトレーニングに「おいしい」という価値をつけ、高齢者だけでなく幅広い層の方々の手軽で継続的な舌筋のトレーニングに役立てたいと、口蓋に張り付けて舌で舐め溶かすシート状のサプリメントを開発しました。



### tantore株式会社

豊橋市向草間町字向郷22 <https://amimesh.net/info/>  
業務内容 / メッシュ加工品の製造・販売

# 医療・介護業界に精通した2人のコーディネーターが、挑戦する中小企業を支援します。

業界に精通した2人をコーディネーターとして招聘し、医療機器・介護機器に挑戦する企業を支援しています。これから医療分野・介護分野への参入を目指す企業へ、コーディネーターを紹介いたします。

## 世界一の超高齢化社会日本。 他業界の技術力で、医療・介護機器業界に 参入してみませんか。

こんにちは。ヘルスケイノベーション推進コーディネーターの篠原です。私は、これまで製薬会社の研究開発(高血圧・狭心症治療薬の研究開発)、本社学術部(製品企画・プロモーション)を経験しました。その後、製薬会社を退職し、医療介護機器の業界に携わるようになりました。その理由は、日本の少子高齢化が進んでおり、実際に2015年には世界一の超高齢化率となっていたからです。さらに、2025年から2040年までは総人口及び現役世代(20~64歳)の減少に対し、高齢者人口は横ばいから漸増し続け、2042年にピークとなります。

このような背景がある中で、当事業「医療介護機器の高度化支援事業」は、日本が抱えるこの問題の解決の一助となるのではないかと、将来の自分のことも考え、コーディネーターに応募しました。



先進国の中で日本は最も早く少子高齢化に突入し、財源となる社会保障費の増加、支える現役世代の人口減少が問題化していることから、厚労省は2040年までの改革プランとして健康寿命の延伸を目標とし、フレイル予防、介護予防、認知症対策などを打ち出しており、経産省は厚労省と共に介護ロボットの重点項目として6分野13項目を掲げ、それらの開発に対して多くの補助を行う政策を進めています。しかし、医療業界への参入は年々難しくなっており、本気で取り組む企業でないと資金不足、人材不足等で頓挫してしまうことが多いといいます。それに比べ、介護業界に関しては、医療業界ほどハードルは高くなく、他業界からでも挑戦しやすいのではないかと考えます。

いずれにしても、過去に参入された中小企業の皆さまも、自社のみでの医療・介護の製品開発は難しく、本事業へお問い合わせに至ったと認識しています。私たちコーディネーターは、そんな他業界の新たなアイデアを製品化につなげるため、これまでの知識と経験から専門的なアドバイスをしたり、提携する医療機関や介護

施設でのヒアリングによりニーズの発掘や試作品等の検証などをすることで、製品完成までを徹底的に支援しています。

コーディネーターとして感じている点は、医療介護機器は医療介護を受ける人ではなく、多くの場合は看護師や技師などの現場の専門職員が使用するものであり、またそれを指示するのは医師であるということが殆ど理解されていないということです。いくら技術力が高い企業でも、現場では使えない機器を開発してしまうケースが多く見受けられました。そのようなリスクを減らすために、当事業では開発の早い段階で、現場の医師、看護師、技師、薬剤師、介護士等の専門職員に意見を聞いてアドバイスを得ることで実際に使える商品を開発することができるです。

当事業では、以下の3つのことをビジョンとして掲げています。「現場のニーズとシーズの効率的なマッチング」、「製品の開発において試作品の段階で専門家(医師、看護師、技師)の意見を反映させる」、「国の医療介護に関する政策の方向性の把握」。この3つを達成するためには、企業と医療機関、並びに介護施設や大学などの研究機関との連携が大変重要です。それらの機関と企業様をつなぐため、私たちコーディネーターが支援いたします。

また医療・介護機器業界は、景気に左右されない年々増加傾向にある非常に魅力的な業界です。しかし、製品開発のためには、経験や知識、医療及び介護現場での意見・評価が重要となり、難しい領域もあります。ぜひ私たち名古屋産業振興公社のコーディネーターをご活用いただき、他業界の技術やアイデアを医療・介護業界に展開いただけることを期待しております。

## 東海エリアの高いものづくりの 技術力を活かし、本当に現場に必要とされる 医療・介護機器を一緒に開発しましょう。

こんにちは。ヘルスケイノベーション推進コーディネーターの伴です。私は、製薬会社(研究・開発および製品育成企画)・調剤薬局での業務経験があり、以前から医療・介護機器の分野に興味がありました。

また、名古屋を中心とした東海エリアの中小企業のものづくりの支援をしたいとも考えていました。そこで当事業のことを知り、医療・介護機器の開発に東海エリアのものづくり技術やアイデアを繋げ、産業発展に貢献したいと思い、コーディネーターに応募しました。

医療・介護業界の両業界とも、現場では煩雑な作業が多くありますながら、過誤が許されません。さらに、病気や障害等の問題を抱えた人を相手にするため、心遣いが重要な現場でもあります。効率化と心の通ったケアの両面が必要であるため、現場職員の心身への負担が大きいことが課題となっています。

そうしたことから、医療・介護の現場では、DX化を含む新しい技術や機材の開発による業務改善や、人員不足への対応が求められています。現状、DXの導入をはじめ、少しづつ両業界の業務改善はみられるものの、許認可の問題により他業界からの参入はハードルが高い状況です。また、開発された製品は高額になることが多く、広く普及するまでに至らないケースが見られます。

当事業では、名古屋市立大学病院を始め医療・介護施設と連携した実証評価が可能なため、幅広く医師・専門家及び関連施設からの協力を得られることが、参入いただく最大のメリットです。

また私は、コーディネーターの傍ら調剤薬局の薬剤師をしています。調剤の仕事は、一つの薬局で数百~千種類の薬を複数人でチェックを行います。中



でも、大量の薬を服薬毎に分けて包装する“一包化”という作業は、大変手間がかかります。機械化も進んでいますが、大部分が人の手作業です。一方で、工業製品を鑑みると、自動化やオペレーションの改善を転用できる要素が多いのではと、コーディネーターとして関わった業務を通して実感しています。

他業種からの医療・介護業界への参入には、規格・承認手続きをはじめさまざまな障壁があります。また、多くの時間と費用も必要です。一方で、参入できれば市場は大きく競合も少ない領域です。技術やアイデアを製品化し、汎用されるまでを具体的にイメージしたロードマップを描くことが大切です。また、改良品や後発品の開発から参入し、ノウハウを蓄積していくことも戦略の一つです。

当事業をうまく活用し、現場で本当に必要とされる製品の開発をしてみませんか。さまざまな業種の企業様の参入をお待ちしています。



(公財)名古屋産業振興公社

ヘルスケイノベーション  
推進コーディネーター

篠原 隆

(公財)名古屋産業振興公社

ヘルスケイノベーション  
推進コーディネーター

伴 洋一郎

## 令和5年度 ヘルスケアイノベーション会議総会・講演会

# 医療・介護機器開発を始める前に聞く講演会

□参加費無料 □令和5年8月4日(金)開催(参加者:129名)

□参加者:医療・介護機器分野への参入を検討中、または、参入して日の浅い中小企業や起業家

### 講演会の内容

#### 「医療デザインセンターの役割と期待する成果」

講師:名古屋市立大学病院 医療デザイン研究センター 副センター長 寺田 隆哉氏

#### 名古屋市立大学における医療・介護機器開発の取り組み

##### 「排尿支援についての取り組み — 実証・評価を含め —」

講師:名古屋市立大学 大学院看護学研究科 教授 窪田 泰江氏

##### 「リハビリテーションの現状と将来期待されるリハビリテーション機器」

講師:名古屋市立大学 大学院医学研究科 リハビリテーション医学 講師 村上 里奈氏

##### 「医療ニーズに応える医療機器開発のポイント」

講師:名古屋市立大学 大学院医学研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科学 准教授 讀岐 徹治氏

#### 実績報告(実証・評価案件について)

①(株)たかふね工業 ひらめきから生まれた「うさぎスプーン」

②朝日産業(株) 「手持ちユリナー」採尿器開発秘話

③(株)フラン 「排尿型吸水ショーツ」開発について

#### 支援団体における「医療・介護機器の開発・販売支援」について

①中部経済産業局 ②中小企業基盤整備機構 ③愛知県経済産業局 ④名古屋商工会議所

#### 特別講演「医療機器のイノベーション推進に向けたPMDAの取り組み」

講師:独立行政法人 医薬品医療機器総合機構(PMDA) 理事長 藤原 康弘氏

### 参加者の声

- ・現場での悩みを解決する商品から支援制度まで幅広く聞くことができてよかったです。
- ・大学病院から開発者、介護者ニーズや取り組みを知ることができ有益だった。
- ・医療ニーズに応える医療機器開発のポイントが大変参考になった。
- ・中小企業であっても医療・介護機器開発に取り組める環境があることを実感できた。
- ・自社の手掛ける商品が院内業務支援に役立てることがわかり、またそのニーズがあることを確認できた。
- ・異分野のものづくり産業からの医療介護分野産業への参入の可能性を感じることができた。

# 介護機器開発チャレンジワークショップ

ヘルスケア産業への事業拡大や新規参入を目指す企業を対象に、介護現場の課題を踏まえた新たな介護機器開発について、なごや福祉用具プラザや名古屋市工業研究所の見学、介護士とのニーズディスカッションを通して実際に開発に必要なプロセスを実践演習しました。

□参加費無料 □全3回 □参加者:名古屋市内及び近郊のものづくり企業

### 講師

- ・公益財団法人テクノエイド協会 企画部長 五島 清国氏
- ・名古屋市立大学 大学院医学研究科 リハビリテーション医学 教授 岡本 秀貴氏
- ・名古屋市立大学 腎・泌尿器科 研究員 NPO法人日本コンチネンス協会 辻本 研一氏 等

第1回 令和5年12月19日(火)開催(参加者:11社15名)

#### 介護用品を知る

〈ワーク内容〉 ○講演 ○介護保険において保険給付の対象となる福祉用具の開発、要望、審議～新たな種目・種類の追加や拡充について～  
○施設見学 ○症状に合わせた介護福祉機器についてディスカッション

第2回 令和6年1月17日(水)開催(参加者:9社13名)

#### 開発計画書の作成

〈ワーク内容〉 ○講演 ○開発計画書の作成 ○施設見学 ○介護福祉機器の開発についてディスカッション

第3回 令和6年2月9日(金)開催(参加者:7社9名)

#### 製品化と販路拡大

〈ワーク内容〉 ○講演 ○グループワーク総括発表

### 参加者の声

- ・介護保険の仕組みを知ることができ、今後の製品開発の参考になった。
- ・議論を行う中で見えていなかった課題に気付くことができ、他業種の方と意見交換できる貴重な場となった。
- ・ワークショップをきっかけとして具体的な商品開発の方向性が見出せた。
- ・介護現場からのニーズを直接聞くことができ、大変参考になった。
- ・介護機器開発における製品化への流れや資金調達の重要性を学ぶことができた。