

ヘルスケイノベーション推進会議 (令和7年2月末日現在)

《委員構成機関》

- 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

《会員数》

- 167社・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や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[®](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。

《医療介護機器開発支援に関するご相談はこちる》

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6年度



①名古屋市

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・介護現場にとっては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

受入先にて専門家が試作品等を実際に使用し、実証・評価を行います。



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 純 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6年度 実証・評価事例

人工肺加温装置

人工心肺装置(ECMO)稼働時に発生するガス交換カートリッジの内部結露を防止する、省電力で小型の人工肺加温装置です。この装置により、人工心肺装置の性能を維持することができます。

【実証・評価について】

名古屋市立大学病院の臨床工学室の臨床工学技士に実物を人工心肺装置に仮装着し稼働してもらいました。専門家による臨床現場を想定した装着状態と実装時の送風・温度に関する評価をいただきました。

【製品の背景】

人工心肺装置は稼働時に発生するガス交換カートリッジの内部結露によって性能の低下が生じます。この対策としてガスフラッシュ法と呼ばれる結露防止法やカートリッジ外周を加温するための布団乾燥機、ペアーハガー(体温管理製品)が代用されていますが、ガスフラッシュ法ではヒューマンエラーが多く発生し、布団乾燥機、ペアーハガーでは消費電力の増加でブレーカーが落ちる問題があります。これら課題を解決するため、新型温風加温装置を開発しました。本機は令和8年に製造販売する予定です。

株式会社河合電器製作所

名古屋市天白区中平1-803 <https://www.kawaiderenki.co.jp/>

業務内容 / 熱技術に関するコンサルティング、電気ヒーターの開発・設計・製造・販売



「みまもりイル!」高齢者みまもりGPSインソール

徘徊癖のある高齢者の所在を把握するためのGPSデバイスです。インソール型のIoT機器であり、LTE回線で通信が可能です。WEBブラウザやモバイルアプリで地図上にデバイスの情報が表示されます。

【実証・評価について】

特別養護老人ホームの入居者様に対するインソールのサイズとフィット感等を評価いただきました。同時にGPSデバイスの小型化を進め令和7年4月にプレ販売予定です。

【製品の背景】

高齢者や認知症当事者の徘徊にはGPSによる位置情報把握が有効と考えられます。現状のGPSデバイスは認知症当事者が常に携帯することが難しいという課題がありました。そこで、徘徊に対応したインソールデバイスと情報提供用アプリケーションを開発しました。

株式会社イル

名古屋市昭和区鶴舞1丁目2番32号 STATION Ai内 <https://www.in-ru.com/>

業務内容 / 高齢者向けみまもりサービス



サラッフィープラス 水分ケアショーツ

「サラッフィープラス 水分ケアショーツ」は従来のショーツのような見た目で、運動や旅行の際も安心して着用できます。繰り返し洗って使用できるパッド一体型ショーツで、横漏れを防ぐ設計です。昨年度の評価に基づき、抗菌・防臭効果に優れた竹繊維を使用した新製品を開発しました。この改善により、肌触りが良くなり、敏感肌の方にも使いやすくなりました。

【実証・評価について】

名古屋市立大学病院外来において、従来の製品に竹繊維から作った糸を編み込んだ改良型を、軽失禁に悩んでいる中高年女性に装着いただき、肌触りや使用感、お手入れに関する評価・感想と尿漏れの有無等のアンケート調査を実施しました。

【製品の背景】

近年、尿漏れ等の軽失禁に悩む中高年女性が相談しづらく、恥ずかしいという思いから専用ケア用品を避けているケースが少なくありません。他人の目を気にせず安心して着用できる女性らしいデザインの吸水ショーツを開発しました。

チーカス株式会社

清須市西枇杷島町小田井3-1-3 <https://www.chiecas.com/>

業務内容 / 女性用下着の製造小売業(SPA)



Talk With おはなしテレビ 小林幸子編

「Talk With お話しTV 小林幸子編」は当社が開発・提供しているAI映像対話システムです。このシステムは、AI技術と映像制御技術を組み合わせることで、自然な対話体験を提供します。

【実証・評価について】

小林幸子をアバターとしてAI映像対話システムを特別養護老人ホームの入居者様に使用してもらい、ユーザビリティ(使いやすさ・会話の内容・満足度・技術面・利用効果)をアンケート形式で調査しました。

【製品の背景】

要介護者などが会話を楽しめる機会を増やしつつ、見守りや自立支援・ヘルスケアを行うことができるシステムが必要であると考え、本システムを開発しました。モデル本人が実際に収録したデータから「リアル アバター」を作成し、まるで目の前にいるモデル本人と会話しているようなリアルで自然なコミュニケーションを体験できるように開発しました。

株式会社シルバコンパス

静岡県浜松市中区和地山3-1-7 浜松イノベーションキューブ210号室 <https://silvacompass.co.jp/>
業務内容 / ソフトウェア・アプリケーション開発事業



女性用集尿器

女性特有の身体的特性を考慮のうえ高齢女性が自分で手軽に使うことができ、かつ失敗が少ない集尿器を試作しました。

【実証・評価について】

名古屋市立大学看護学部のスタッフにアンケート調査を実施しました。トイレまで行けない女性の排尿の自立度を高められること、おむつや尿パッドを外して衛生的な排尿が出来ること、安全に活用できること等についてのご意見をいただきました。

【製品の背景】

介護や看護の観点から、集尿器は排泄ケアにおいて重要な用具です。男性用集尿器は広く普及しており、当社でも早くから様々なタイプを開発・販売しています。一方、我国の高齢女性の約70%が排尿処理に問題を抱えていますが、女性特有の身体的特性もあり、開発や普及が進んでいない現状があり、本製品を開発しました。

朝日産業株式会社

名古屋市熱田区四番一丁目11-22 <https://asahi-sg.co.jp/>
業務内容 / 繊維機器・コンベアベルト・排泄・ヘルスケア用品 他



おむつセンサー

本開発品は便の検知に注力した手のひらより小型で軽量なデバイスです。本デバイスをおむつの外側に装着することでおむつ交換のタイミングをお知らせします。介護する側とされる側の両方にメリットがあるデバイスとして開発中です。

【実証・評価について】

特別養護老人ホームの入居者様に装着いただき、おむつ交換のタイミングを測定しました。施設の介護記録と比較することにより検知精度と実用性の評価を得ることができました。

【製品の背景】

高齢化による要介護者の増加とともに、介護施設では介護士の不足が課題となっています。介護士の介助の中で排泄ケアは特に負担が大きい作業です。施設におけるおむつ交換や排泄記録などの作業の効率化、そして適切なタイミングでの交換により褥瘡などの肌トラブルを解消することや、おむつ交換回数の削減を目的として開発を行っています。

東海エレクトロニクス株式会社

名古屋市中区栄三丁目34番14号 <https://www.tokai-ele.com/>
業務内容 / 社会インフラ向けシステムの開発と販売、電子デバイス・半導体デバイス・高機能材料の開発と販売、ソフトウェア・組込モジュールの開発と販売

医療・介護業界に精通したコーディネーターが、挑戦する中小企業を支援します。

世界的に少子高齢化が進むなか、日本は特に医療・介護の需要が急増する“超高齢化社会”の最前線に立っています。

そこで、医療機器・介護関連事業を支援し続けている2名のコーディネーターに、

これから同分野に参入を目指す中小企業へのアドバイスや、業界の未来についてお話を伺いました。

(公財)名古屋産業振興公社

ヘルスケアイノベーション
推進コーディネーター

篠原 隆

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)での業務を経験

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。

篠原: 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、技士、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可能です。

例えば、当事業で開発の支援を行った、朝日産業株式会社「手持ちユリナー」は企業様の強い思いがあり、試作品を作成したもの、実際の利用者の意見が不足しており、製品化への不安がありました。その後、当事業における実証・評価を中心としたサポートの結果、製品化・TAISコードの取得まで至りました。製品開発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非常に重要です。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。

(公財)名古屋産業振興公社
ヘルスケアイノベーション
推進コーディネーター

伴 洋一郎

これまで、製薬会社(研究・開発および製品育成企画)、調剤薬局での業務を経験

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・介護機器と一緒に開発しましょう。

伴: 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い、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。

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。

医療・介護分野への参入は社会課題の解決につながると同時に、大きなビジネスチャンスもあります。実際に必要とされる製品・サービスを生み出せば、国内だけでなく海外市場にも目を向けられる可能性があります。企業それぞれの強みを最大限に活かすためにも、コーディネーターのサポートをぜひご活用ください。

医療介護機器等高度化支援事業 過去実績のご紹介

朝日産業株式会社

手持ち式男性用集尿器「手持ちユリナー」(令和3年度 実証・評価)

【経緯】

男性用携行式集尿器「Mr. ユリナー」及び仰臥用装着式集尿器「ダンディユリナー」を既に販売していましたが、利用者本人や介助者が使いやすい手持ち形状タイプの要望があったため、「Mr. ユリナー」、「ダンディユリナー」両機器のノウハウを活かし、受尿器に手持ち部を取り付けた集尿器を開発しました。



男性用集尿器 「手持ちユリナー」
発売年月日：令和4年10月



男性用装着式集尿器
「車いすユリナー」
発売年月日：令和4年10月
TAISコード:01671-000008

【実証・評価について】

特別養護老人ホームにて、入居者やスタッフの方々に試していただきました。利用者と介助者双方の視点から使用感、安定感、付属品の使い勝手等、製品化に向けて評価を実地検証することができました。

【現状・販売状況、等】

実証・評価を経て、寝たまま、座ったまま、あるいは立位で、身体の状態に合わせた使い方ができる男性用採尿器としての有用性が確認できたため、次のような方：夜間のトイレが心配な方、身体が不自由でベッド上で排尿したい方、トイレに何度も起きる方、一般的な尿瓶ではこぼしてしまう方、等のお悩みに応える採尿器として販売を令和4年10月に開始しました。また、ズボンの中でいつでもトイレ可となる車いすユーザー専用の男性用装着式集尿器である「車いすユリナー」を同時期に販売開始し、「車いすユリナー」としてTAISコードを取得済みです。

株式会社フラン

排尿吸收型ショーツ「comfits Standardシリーズ」(令和4年度 実証・評価)

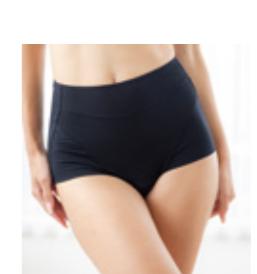
排尿吸收型ショーツ「comfits All-Lifeシリーズ」(令和5年度 実証・評価)

【経緯】

軽失禁症状で悩む方に向けて、安心を感じられる吸水量、失禁ケアに対する恥ずかしさのある方の心理的負担を減らす、通常のショーツと変わらない履き心地で毎日を過ごせるような製品が求められていました。既に開発・販売をしている経血吸收機能ショーツを基にして、軽失禁及びその先の介護用として実用性があるかなどの問題点を洗い出すため、既存の吸水ショーツ「comfits Standardシリーズ」での実証・評価事業を利用しました。このショーツは通常のショーツと変わらない履き心地ですが、日常の軽度尿失禁程度にも対応できる給水量を目指して開発を行いました。



排尿吸收型ショーツ
「comfits Standardシリーズ」
発売年月日：令和4年9月



排尿吸收型ショーツ
「comfits All-Lifeシリーズ」
発売年月日：令和6年11月

【実証・評価について】

排尿吸收型ショーツ「comfits Standardシリーズ」については、名古屋市立大学病院の軽度尿失禁を伴う中高年の患者を対象として、使用感や吸水量等に関する意見を頂きました。排尿吸收型ショーツ「comfits Standardシリーズ」のアンケートに寄せられた高齢者からの意見に着目し、高齢者向けに改良した製品である「ミラクルケアショーツ」を開発し、同様な実証・評価を実施しました。良好な評価を得られたため、「comfits All-Lifeシリーズ」として、販売を開始しました。

【現状・販売状況、等】

実証・評価を経て、軽失禁症状で悩む方にとって通常のショーツと変わらない履き心地であることが確かめられ、なおかつ給水量について十分なデータが得られたため、評価結果を反映させ、素材や形を改良した製品を販売中。

医療機器開発支援セミナー

～行政・大学の支援を知り、企業の開発事例から学ぶ～

□参加費無料 □令和6年9月20日(金)開催 (参加者:69名)

□参加者:医療機器分野等への参入を検討中、または、参入して日の浅い中小企業等

講演会の内容

「名古屋市立大学の产学行政連携の取り組み」

講師:名古屋市立大学病院 産学官イノベーション担当副学長 データサイエンス学部教授 横山 清子 氏

「医療デザイン研究センターの役割」

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

「企業における医療機器開発の課題とその対策」

▶基調講演「薬機法の壁 資金調達の壁 克服のポイント」

国立大学法人 山梨大学 先端応用医学講座非常勤講師 元PMDA専門委員 石川 廣 氏

▶医療機器開発事例

①株式会社オーラ・ケー・シー 代表取締役 大河内 昌彦 氏

「自社切削技術から生み出された医療機器の開発とその課題」

②株式会社LINOVATH 代表取締役 田中 孝治 氏

「カテーテル開発の技術的課題と資金調達」

③株式会社イーピーメディック 代表取締役 田部 公資 氏

ネイル開発で培った薬機法知識で取り組む「カスタムメイド人工股関節」

▶石川 廣 氏と医療機器開発企業によるパネルディスカッション

特別講演「AMEDにおける医療機器研究開発支援の概要」

講師:国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 医療機器・ヘルスケア事業部長 桐部 仁志 氏

参加者の声

- ・パネルディスカッションなど具体的な事例から客観的に考えることができよかったです。
- ・施策、算入、開発、取り巻く環境など、様々な切り口で医療機器に関する情報を得られた。
- ・医療機器を開発するにあたって、実際の企業の方々から苦労話が聞けたのは、今後同じ壁に当たるかもしれない立場なので有益だった。
- ・今後参入を検討している段階だったので、有意義なセミナーだった。



医療機器開発支援セミナーの様子



介護機器開発チャレンジワークショップの様子

介護機器開発チャレンジワークショップ

□参加費無料 □全3回 □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

第1回 令和6年12月17日(火)開催(参加者:23名)

介護機器を知る

- 講演 「現場ニーズに応えられる介護用品・次世代介護機器-を探る」
公益財団法人 テクノエイド協会 企画部長 五島 清國 氏
「介護保険を知ろうー介護保険の仕組みから介護保険適応までー」
公益財団法人名古屋産業振興公社 ヘルスケアイノベーション推進コーディネーター 篠原 隆
「デザインセンターができる介護機器の評価」
名古屋市立大学 医療デザイン研究センター 副センター長 講師 寺田 隆哉 氏
- 施設見学 なごや福祉用具プラザ見学
- ワーク内容 介護を行う場面に応じた介護機器を検討する

第2回 令和7年1月23日(木)開催(参加者:20名)

介護現場を見る

- 講演 「ケアマネージャーが選択する介護用品」
株式会社ファミリア ケアマネージャー 栗本 彩 氏
「施設で入居者さんと接しながら感じる現在の介護用品の課題」
社会福祉法人絆 医療対応型特別養護老人ホーム 愛の里名古屋東 生活相談員 阿部 亮司 氏
- 施設見学 愛の里名古屋東見学
- ワーク内容 ユーザビリティや安全性といった現場の目線から介護機器を検討する

第3回 令和7年2月20日(木)開催(参加者:26名)

販売方法を考える

- 講演 株式会社富士ワールド 取締役 安藤 友一 氏
「介護ベッドの開発と今後」
株式会社八神製作所 居宅支援事業部 シニアグループ長 木村 朋子 氏
「介護機器の販路開拓について」
アズワン株式会社 営業企画部 メディカル販促グループ 淡田 憲宏 氏
「アズワンにおける介護機器販売戦略」
- ワーク内容 販売戦略から介護機器を検討する
- ワーク総括発表

参加者の声

- ・異なる業種の方と意見交換をする貴重な機会であり、様々なアイディアが出て今後の事業の参考になった。
- ・ワークショップでの学びを参考に、今後の製品開発について考えていきたい。
- ・様々な介護用具を実際に手に取り、実際の介護現場を知ることができる貴重な機会であった。
- ・介護現場の方やケアマネージャーの話を聞くことができ、機器開発に何が大切なことを知ることができた。

医療介護機器開発事例発表会

令和6年度に実証・評価を行った製品について、開発企業が開発事例や実証評価の結果を発表し、実際の開発機器の展示も行いました。

□参加費無料 □令和7年3月3日(月)開催

医療介護機器開発事例発表

- ①株式会社イル 「高齢者みまもりインソール イル!」
- ②株式会社河合電器製作所 「人工肺加温装置」
- ③チーカス株式会社 「サラッフィープラス水分ケアショーツ」

- ④朝日産業株式会社 「女性用集尿器」
- ⑤東海エレクトロニクス株式会社 「おむつセンサー」
- ⑥株式会社シルバコンパス 「おはなしテレビ」