

介護テクノロジー等シンポジウム

「高齢者の健康増進(認知症やフレイルリスク低減)のサポート
～ モニター調査を実施して ～」

(株)島津製作所 スタートアップインキュベーションセンター 中村 俊晶
総合デザインセンター デザインユニット UX 革新 G 吉見 邦子

様式D（介護テクノロジー等モニター調査事業 計画概要書）

令和 7 年 8 月 20 日

介護テクノロジー等モニター調査事業 計画概要書

1. 申請者（企業）の概要等

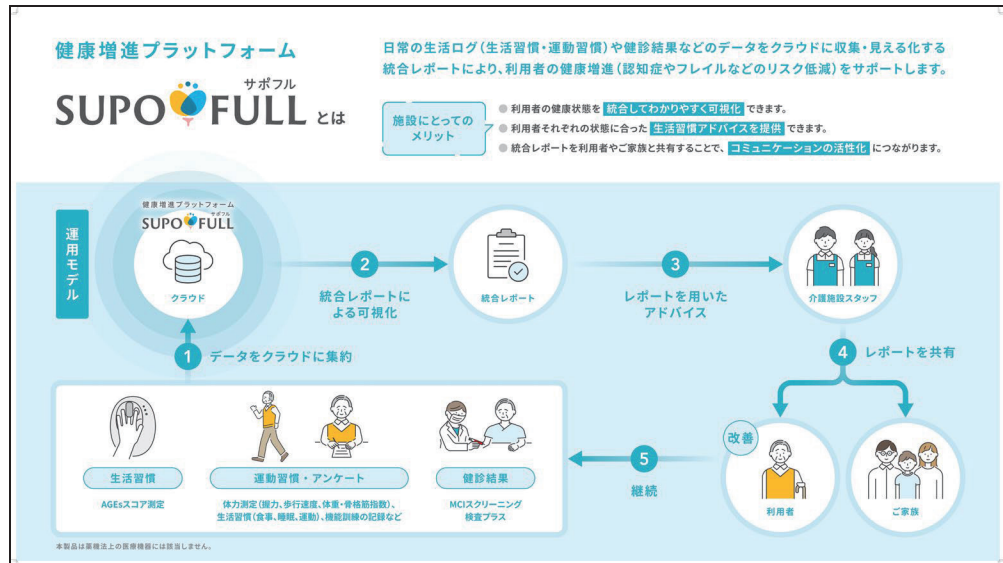
企業名	(株)島津製作所	
担当者所属	スタートアップインキュベーションセンター	
担当者名	中村 俊晶	
担当者連絡先	住所	〒604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1番
	電話	075-823-1950
	電子メールアドレス	t_naka@shimadzu.co.jp
主たる業種	分析計測機器、医用画像診断機器、産業機械、航空機器などの製造・販売等	
主要な製品	液体クロマトグラフ、質量分析システム、X線TVシステム、一般撮影システム、ターボ分子ポンプ、フライトコントロールシステムなど	
希望する施設等の種類や職種等 希望施設に☑を入れてください 複数選択可	<input type="checkbox"/> 介護老人福祉施設：特別養護老人ホーム <input type="checkbox"/> 介護老人保健施設：老人保健施設、地域密着型介護老人福祉施設入所者生活介護 <input type="checkbox"/> 認知症対応型共同生活介護：グループホーム <input checked="" type="checkbox"/> 特定施設入居者生活介護：有料老人ホーム、軽費老人ホーム、養護老人ホーム、サービス付き高齢者向け住宅、地域密着型特定施設入所者生活介護 <input checked="" type="checkbox"/> 居宅介護サービス：訪問介護、看護、デイサービス、リハ、福祉用具貸与サービス事業者、小規模多機能型居宅介護、看護小規模多機能型居宅介護 等 <input type="checkbox"/> ショートステイ <input type="checkbox"/> 障害者福祉施設 <input type="checkbox"/> 医療機関：介護療養型、介護医療院、病院、リハビリテーションセンター 等 <input type="checkbox"/> その他：（ ）	
その他の希望		

2. 機器・システムの概要（可能な限り詳しくご記入ください。）

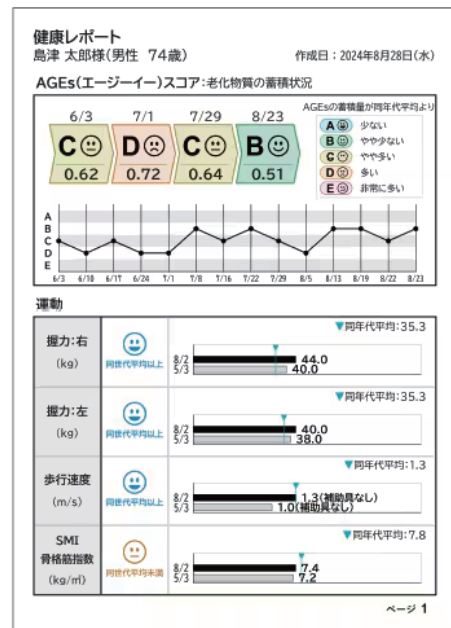
機器等の名称	健康増進プラットフォーム SUPOFULL(サポフル)
機器等の概要 (写真を添付すること)	<u>想定する使用者、使用場面</u> ■使用者 ①事業対象者、要支援、要介護認定※を受け、機能訓練を行う又は機能低下予防のために運動・食事指導を受けている高齢者。 ※要介護認定レベルは1まで。 ②機能訓練指導員、看護師、介護職員、生活相談員、施設長 SUPOFULLは介護職員による操作が可能です。ただし、機能訓練や予防のPDCAに組み込むため、理学療法士等のセラピストの協力は必要です。 ③①の家族

■使用場面

機能訓練時、予防指導時、高齢者の自宅など



「SUPOFULL (サポフル)」の運用モデル



統合レポート (例)

機能と使用方法、有用性

■機能

- ・ Webクラウド上の収集データを統合した健康アルバム (毎週) ・ 健康レポート (3カ月毎) の生成。
- ・ 健康アルバム (毎週) ・ 健康レポート (3カ月毎) の端末表示、印刷、電子メール送付。

■使用方法

- ①生活習慣※、運動習慣・アンケート、健診結果のデータをSUPOFULLに集約【介護職員】

※生活習慣のデータは、AGEsスコアを使用。AGEsスコアは、AGEsの蓄積レベルを表し、AGEsとは食事など

	<p>で過剰に摂取した糖と体を構成するタンパク質が結びつく老化物質のことで、認知機能・骨粗しょう症・フレイル・生活習慣病との関係が示唆されており、「生活習慣のバイオマーカー」と言われています。</p> <p>②データを統合レポートにより可視化。【介護職員】</p> <p>③統合レポートを高齢者や家族へ共有。高齢者それぞれの状態にあった生活習慣アドバイスも提供。【介護職員】</p> <p>④高齢者は、レポートやアドバイスを見て機能訓練・機能低下予防を行う。</p> <p>■有用性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・概要 <p>日常の生活ログ（生活習慣・運動習慣）や健診結果などのデータをクラウドに収集・見える化する統合レポートにより、利用者の健康増進（認知症やフレイルなどのリスク低減）をサポート。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「SUPOFULL（サポフル）」の運用モデルでめざす効果 ➤ 健康状態の変化を見ることで、運動等への張り合いが生まれる。 ➤ 頭の健康状態を知って、早く受診・予防活動を開始する。 ➤ 統合レポートを利用者やご家族と共有することで、コミュニケーションの活性化 <p>製品HP：健康増進プラットフォーム SUPOFULL（サポフル）</p> <p><u>類似する機器等との相違</u></p> <p>類似する機器等：サービス利用者情報、機能訓練情報等を収集・蓄積する介護システム。</p> <p>相違点：機能訓練での測定結果に加え生活習慣・運動習慣・アンケート・健診結果のデータを収集、利用者の健康状態を統合してわかりやすく可視化し、利用者それぞれの状態に合った生活習慣アドバイスを呈示する。</p> <p><u>当該機器等と介護業務との関連性</u></p> <p>機能訓練指導員、看護師等は、機能訓練を行う又は機能低下予防のために運動・食事指導時に、SUPOFULLで高齢者の状態を確認、統合レポートを高齢者に共有する。</p>
現在の開発状況と課題	<p><u>機器等に関するリスクアセスメント（性能安全と利用安全の確保対策）</u></p> <p>※アセスメント結果を添付して下さい。</p> <p>弊社にてリスクアセスメントを実施、リスクが受容可能であることを確認済。</p> <p><u>社内や社外モニター調査の実績</u></p> <p>※実績ありの場合は、その結果を添付して下さい。</p> <p>実績として、社会福祉法人 ひとつの会 デイサービスセンターたまのや様での活用事例（SCMC-250007）を添付します。</p> <p><u>開発に関する当面の課題</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・2024年10月に上市したばかり状況で、SUPOFULL提供価値の「日常の生活ログ（生活習慣・運動習慣）や健診結果などのデータをクラウドに収集・見える化する統合レポートにより、利用者の健康増進（認知症やフレイルなどのリスク低減）をサポート」を強化するため、高齢者の意欲向上や業務の効率化等につながる改良のための情報が必要です。

3. モニター調査の概要

<p>1. 調査のねらい</p>	<p>現場の声を聞くことで、高齢者の意欲向上や業務の効率化等につながる情報を収集、今後の改良に活かす。</p> <p>さらに、SUPOFULLが利用者の意欲向上・機能訓練や指導の負担軽減また効率化をサポートすることを確認します。</p>
<p>2. 調査概要</p>	<p>1) 調査対象：</p> <p>①事業対象者、要支援、要介護認定※を受け、機能訓練を行う又は機能低下予防のために運動・食事指導を受けている高齢者。</p> <p>※要介護認定レベルは1まで。</p> <p>②機能訓練指導員、看護師、介護職員、生活相談員、施設長</p> <p>2) 調査したい場面、場所：</p> <p>■使用場面 機能訓練時、予防指導時。</p> <p>機能訓練や機能低下予防のPDCAサイクルにSUPOFULLを組み込み、調査。</p> <div data-bbox="446 909 1399 1512"> </div> <p>施設での運用フロー(概要)</p> <p>■場所 有料老人ホーム、サービス付き高齢者向け住宅、デイサービス。 可能であれば、SMI(骨格筋指数)測定装置を保有されている施設を希望。</p>

	<p>3) 調査期間 (日数) : 3か月程度</p> <div data-bbox="478 268 1436 537"> </div> <p>調査の流れ(概要)</p> <p>4) 機器の台数 : 1式/施設。 機器構成 : SUPOFULL (web アプリ)※ AGES センサ※ SUPOFULL 操作用・AGES センサ用 PC (兼用) ※企業から貸し出し</p>
--	---

4. モニター調査の実施手法 (協力施設等へお願いしたい内容)

※本書のP9～10を参考にモニター調査の具体的な実施方法を記載してください。

注) 5つの項目全てを行う必要はありません。(実施しない項目は「特になし」としてください。)

※モニター調査検討委員会等の審議により採択された場合には、当協会及び専門家によるアドバイスをを行います。

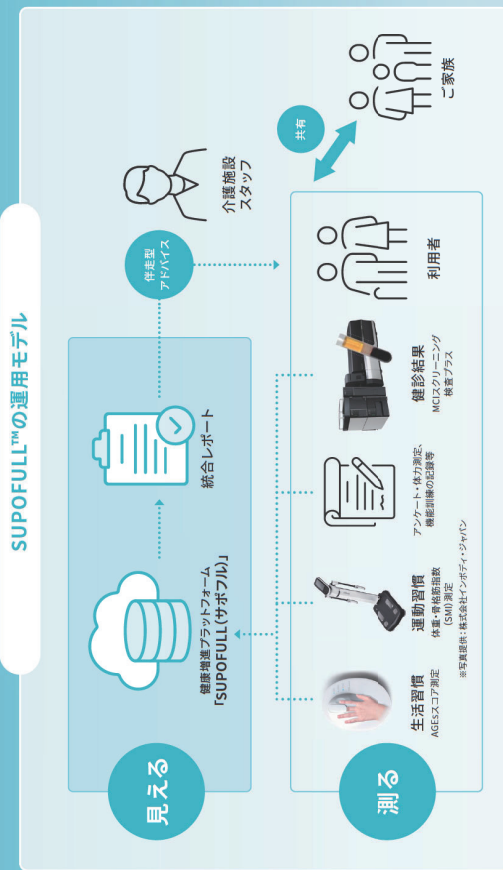
1. 利用対象者の適用範囲に関すること	<p>【調査手法】 <input type="checkbox"/>観察法 <input type="checkbox"/>インタビュー法 <input type="checkbox"/>質問紙法 <input type="checkbox"/>その他 :</p> <p>【想定する調査方法】</p>
2. 利用環境の条件に関すること	<p>【調査手法】 <input type="checkbox"/>観察法 <input type="checkbox"/>インタビュー法 <input type="checkbox"/>質問紙法 <input type="checkbox"/>その他 :</p> <p>【想定する調査方法】</p>
3. 機器・システムの利用効果に関すること	<p>【調査手法】 <input type="checkbox"/>観察法 <input checked="" type="checkbox"/>インタビュー法 <input checked="" type="checkbox"/>質問紙法 <input checked="" type="checkbox"/>その他 :</p> <p>【取得指標】</p> <p>i 被介護者 (取得必須指標、以下のうち1つ以上) <input type="checkbox"/>要介護度 <input type="checkbox"/>ADL <input type="checkbox"/>IADL <input type="checkbox"/>LSA <input type="checkbox"/>日常生活時間 <input type="checkbox"/>QOL <input checked="" type="checkbox"/>その他 (機能訓練・機能低下予防への意欲、家庭での生活習慣やトレーニングの状況、SMI (可能であれば)、握力、歩行速度)</p> <p>ii 介護者 (取得必須指標、以下のうち1つ以上) <input type="checkbox"/>腰痛等の有無 <input checked="" type="checkbox"/>介護負担指標 <input type="checkbox"/>ストレス指標 <input type="checkbox"/>生体情報 <input checked="" type="checkbox"/>その他 (機能訓練や指導の負担軽減また効率化につながるか [指導が容易になったか等]、高齢間のコミュニケーションの活性具合)</p>

	<p>iii 介護サービス提供全体の流れ <input checked="" type="checkbox"/>プロセス全体の時間 <input checked="" type="checkbox"/>人員構成 <input type="checkbox"/>職務タイムスタディ法 <input type="checkbox"/>その他（ ）</p> <p>【想定する調査方法】 下記のインタビュー又はアンケートを実施。</p> <p>■高齢者</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機能訓練や機能低下予防への意欲【モニター調査の開始時・終了時】 ・家庭での生活習慣やトレーニングの状況【モニター調査の開始時・終了時】 ・SMI（可能であれば）、握力、歩行速度を施設で測定。SUPOFULLに収集し、身体機能の変化を確認する。 <p>測定タイミング；開始時、終了時（3か月目）。可能であれば、1.5か月目でも測定希望。 など</p> <p>■介護職員</p> <p>下記のインタビュー又はアンケートを実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機能訓練や指導の負担軽減また効率化につながるか（指導が容易になったか等）【モニター調査の終了時】 ・高齢間のコミュニケーションの活性具合【モニター調査の開始時・終了時】 <p>など</p>
4. 機器等の使い勝手に関する事	<p>【調査手法】 <input type="checkbox"/>観察法 <input checked="" type="checkbox"/>インタビュー法 <input checked="" type="checkbox"/>質問紙法 <input type="checkbox"/>その他：</p> <p>【想定する調査方法】 下記のインタビュー又はアンケートを実施。</p> <p>■高齢者</p> <ul style="list-style-type: none"> ・SUPOFULLの統合レポートの判りやすさ【モニター調査中】 <p>■介護職員</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使い勝手【モニター調査中】
5. 介護現場での利用の継続性に関する事	<p>【調査手法】 <input type="checkbox"/>観察法 <input checked="" type="checkbox"/>インタビュー法 <input checked="" type="checkbox"/>質問紙法 <input type="checkbox"/>その他：</p> <p>【想定する調査方法】 ■施設長等 モニター調査終了時にインタビュー又はアンケート</p>
6. その他	SUPOFULL操作用・AGEsセンサ用PC、ネット環境は企業でも用意可能です。

（注）必要に応じて記載欄を増やしてください。

健康増進プラットフォーム

「SUPOFULL (サポフル) - とは」



AGEsスコアとは、AGEsとは、食事などで過剰に摂取した糖と体を構成するタンパク質が結びつく老化物質のことで、認知機能・骨粗しょう症・フレイル・生活習慣病との関係が示唆されており、「生活習慣のバイオマーカー」と言われています。

骨格筋指数(SMI)とは、四肢の筋肉量を身長(m)の二乗で割った値です。

フレイルの主たる要因と考えられているサルコペニアとの相関が示唆されています。

ニング検査プラスとは

将来的な経度認知障害 (MCI) のリスクとの関係が示唆されています。

1 利田者の健康状態を総合してわかりやすく可視化する

2 利用者それぞれの状態に合った生活習慣アドバイザーを提供できず、利用者自身の健康状態を助けていくことができない。

3 統合レポートを利用者やご家族と共有することで、コミュニケーションの活性化につながります。

施設にとっての
メリット

1. 利用者の健康状態を統合してわかりやすく可視化できます。
2. 利用者それぞれの状態に合った生活習慣アドバイスを提供できます。
- 統合レポートを利用者やご家族と共有することで、コミュニケーションの活性化につながります。

「SUPOFULL (サポフル)」の運用モデルでめざす効果

導入前

- 施設や家庭での取組みに張り合いがない
- 記憶力や会話など、日常の心身の変化に不安を感じる

導入後

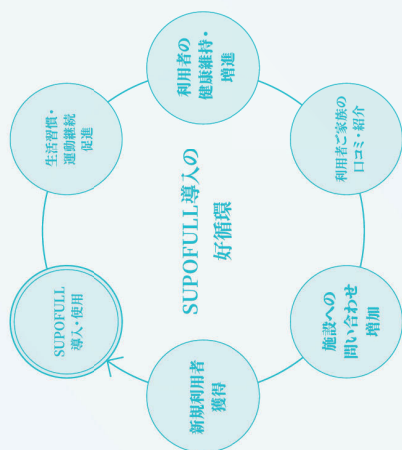
- 健康状態の変化を見ることで、運動等への張り合いが生まれる
- 頭の状態を知って、早く受診・予防活動を開始する

目標

- 意欲的に運動することで健康を維持
- 生活習慣等を改善することで認知症のリスク低減のサポート

「SUPOFULL (サポフル)」の運用モデル導入による実例¹⁾

SUPOFULLを試用いただいた介護施設(デイサービス)において、行動や生活習慣が改善され、機能訓練に意欲的に取り組む利用者が増えました。また、正しい食事のとり方、家庭でできる運動、睡眠時間等に関心を持つようになり、その結果としてAGEスコアの維持向上を目的に生活習慣の改善に努める利用者が増えました。



コミュニケーションの活性化

- レポート説明後、利用者同士で話をする時間が増えた。
結果が記載されたレポートを家族で共有し、家庭の協力を得ることができた。
施設としてもより利用者のことを理解して、指導・計画策定することが可能となった。

田出俊彦：山本享平、「福祉×計測機器への挑戦～データ活用で介護サービスの質の向上～」令和5年度（第54回）中国地区老人福祉施設研究大会、2023、p.142。

統合レポート詳細

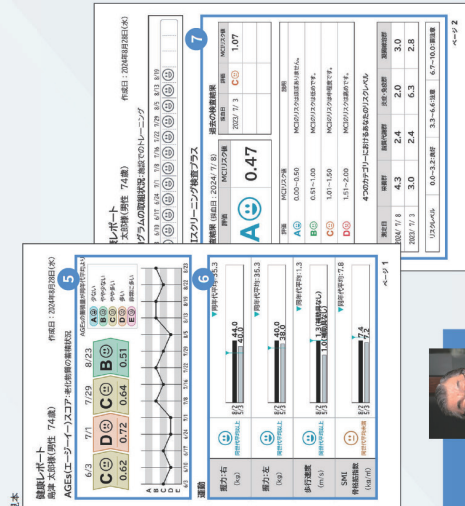
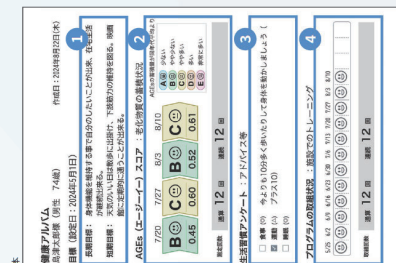
健康アルバム(毎週)

レポートを用いたアドバース（運動・食事・睡眠）で、モチベーション向上につなげます。

- 利用者の目標
- ④ AGESスコアの変化 (生活習慣)
 - ⑤ 腕力、歩行速度、SMIの変化等 (運動習慣)
 - ⑥ MCIスクリーニング検査プラス結果 (健診結果)

健康レポート(3カ月毎)

利用者/ご家族に、生活習慣や運動習慣・健診結果等をお知らせします。



生活習慣アドバイザー監修

医療法人社団 耕雲堂 小林病院 理事長 名誉院長、
島根大学名誉教授、元日本脳ドック学会理事長
小林 祥泰 (医学博士)

活用事例

介護現場の課題を解決！ SUPOFULLがもたらす 新しい可能性

介護業界では、質の向上や業務効率化・生産性向上が求められる一方で、コストや導入のハードルが課題となることも多いという現状があります。そんな中、注目を集めているのが「健康増進プラットフォームSUPOFULL」というサービスです。今回は、介護現場でSUPOFULLを活用している社会福祉法人「ひとつの会」にインタビューを行い、導入の背景や決め手、効果についてお話を伺いました。



社会福祉法人ひとつの会 デイサービスセンターたまのや
主任機能訓練指導員 山本 亨平 様
理事・施設長 藤本 敏恵 様
看護師 渡邊 由味子 様

導入の背景

ご利用者が機能訓練に消極的

「コスト」「実績」「使いやすいさ」

試用期間を活用して導入効果を十分に検証した上で正式採用

導入後の効果

- ご利用者は機能訓練に意欲的に取り組むようになり、正しい食事のとり方、睡眠時間などに関心を持つようになった。さらに家庭でも運動に取り組むご利用者が増加した
- 利用者間や家族と健康について話すことが増え、コミュニケーションが活発になった
- 地域の医療機関との信頼関係が構築できた
- ご利用者のケアマネジャーからの紹介が17%程度増加した
- 施設スタッフは、健康データに基づき適切なアドバイスや説得力のある指導ができるようになった

社会福祉法人「ひとつの会」について教えてください

ひとつの会は設立20年の若い法人で「人の為に走り」という理念のもと、28の事業所が独立性を持ちながら運営しています。本法人では、地域に密着した活動を通じて課題を拾い上げ、独自の解決策を構築してきました。

導入の背景（課題）を教えてください

機能訓練指導員がご利用者の状態に応じた機能訓練を実施していますが、ご利用者や家族から「日常生活習慣で健康になっているかわからない」「記憶力や会話など日常の心身の変化に不安を感じる」「施設や家庭での取り組みに張り合いがない」などの声があり、もっと意欲的に訓練に取り組んでほしいと感じていました。

SUPOFULLは、課題解決に役立っていましたか

はい、健康データが見える化することで、ご利用者は機能訓練に意欲的に取り組むようになりました。また、正しい食事のとり方、家庭でできる運動、睡眠時間等に関心を持ちようになり、健康データの維持向上を目的に生活習慣の改善を努めるご利用者が増えました。施設としてもよりご利用者のことを理解して、指導・計画策定することが可能となりました。例えば、看護師は「食事・睡眠・運動・ストレス」に関して明確に指導できるようになりました」とコメントしています。



機能訓練の様子



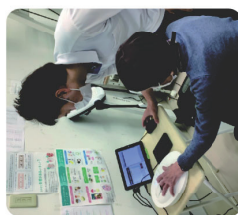
意欲的に運動に取り組むご利用者たち

具体的な成果と良かったことを教えてください

試用期間の成果として、5m歩行測定結果について57%のご利用者が向上、運動に意欲的に取り組むご利用者の割合は83%に増加しました。※

SUPOFULLの導入により2つのメリットがありました。一つは地域との連携強化です。地域のドクターから「認知症が気になるなら、ひとつの会へ」と紹介されるなど、地域の医療機関との信頼関係が構築できました。もう一つは、「ご利用者の満足度向上」です。SUPOFULLを通じてご利用者のケアがより質の高いものとなり、評判が向上しました。その結果、ご利用者のケアマネジャーからの紹介が増加しています。

※ 出典：山本幸平「福祉×計測機器メーカー」の社会課題への挑戦〜企業連携で実証を 利用者と地域のイノベーション〜、令和6年度（第55回）中国地区老人福祉施設研修大会、2024、p.173。



AGESセンサーでの測定の様子

SUPOFULL導入の決め手はなんですか

重要視したのは「コスト」「実績」「使いやすいさ」です。試用期間を活用して導入効果を十分に検証した上で正式採用しました。スタッフの負担はありましたが、効果が得られたことや新しいことにチャレンジする中で人材育成できることがわかり、採用を決めました。

まとめ、今後の期待

SUPOFULLは行政が進めている認知症施策推進基本計画や介護テックノロジーの導入などの施策にも合っていると思います。ひとつの会では『社会福祉法人としてどうやって地域に還元していくか』を常に意識しています。地域の健康教室等では、AGES センサ、InBodyの測定機器を活用して地域住民の一人ひとりに合った運動、食事、睡眠等の生活改善を提案しています。現在は若年性認知症や認知症カフェなどの新しい取り組みを積極的に進めることで、ご利用者の満足度を向上させていきたいと考えています。健康データが見える化できたように、次の健康状態が見える化できると嬉しいですね。

今回は貴重なお話を聞かせていただきありがとうございました。

SUPOFULLは、株式会社島津製作所またはその関係会社の日本およびその他の国における商標です。
SUPOFULLは、医療品医療機器等法に基づき医療機器として承認・認証を受けておりません。治療目的のおよびその手続はできません。

株式会社 島津製作所 スタートアップインキュベーションセンター

〒604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1

TEL 075-823-1939 E-mail supofull_sales@group.shimadzu.co.jp

https://www.shimadzu.co.jp/products/sic/supofull/index.html

お問い合わせ



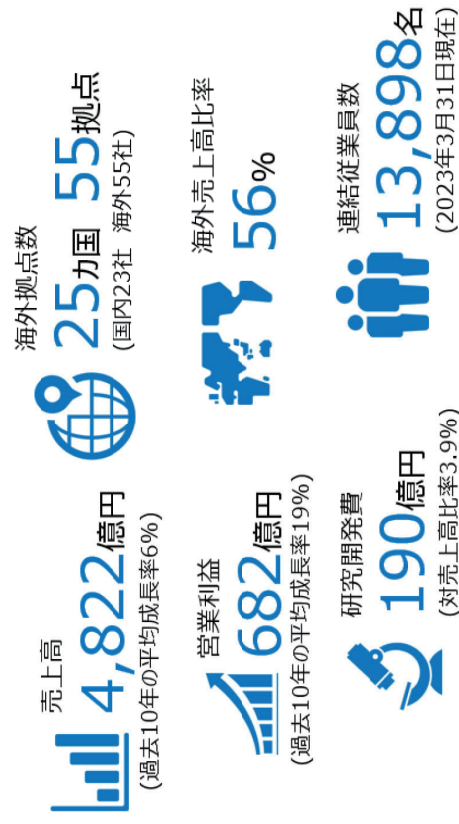
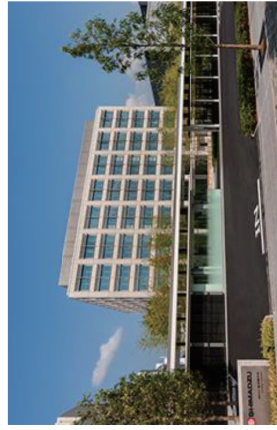
島津製作所の概要

Excellence in Science
&
Best for Our Customers

- 社 是： 科学技術で社会に貢献する
- 経営理念：「人と地球の健康」への願いを実現する
- 島津グループサステナビリティ憲章：

地球・社会・人との調和を図りながら、“事業を通じた社会課題の解決”と“社会の一員としての責任ある活動”の両輪で企業活動を行い、明るい未来を創造します

 創業 **1875**年
(創業149年/本社：京都)



島津製作所について

<https://www.shimadzu.co.jp/aboutus/index.html>