

2022年6月16日

株式会社 JDSC

**フレイル予防実証事業、更に健康寿命延伸を強化**  
**オンラインの高齢者向け健康プログラム×コミュニケーションロボッ**  
**ト×AI解析**  
**～体力年齢マイナス27歳の若返りを達成～**

株式会社 JDSC（代表取締役社長 加藤エルテス聡志、本社：東京都文京区）は、RIZAP 株式会社（代表取締役社長 瀬戸 健、本社：東京都新宿区）、ユカイ工学株式会社（代表取締役 青木俊介、本社：東京都新宿区）と3社合同で行った、三重県桑名市での健康寿命延伸サービスの実証実験が完了しましたので、その結果をお知らせいたします。

JDSC は、「UPGRADE JAPAN」をミッションに、東京大学の複数の研究室と連携し、AI 技術を社会実装可能な形に革新することで社会課題の解決を目指しています。各種データや高齢者の健康寿命延伸に寄与するアセット、自治体とも連携を強化しながら、フレイル（※1）対策コンソーシアムという形で産学民の共創をしてきました。

本実証実験により、高齢者宅のスマートメーターからの電力データを AI が解析することで、モニタリングのハードルを下げ高齢者の負担なくデータを把握し、ヘルスケアデータとも連携することで、健康寿命延伸をするプラットフォームの実現可能性が示唆されました。今後、各自治体でも展開可能な、高齢者に対する継続的なフレイル予防事業の創出に取り組んでいきます。

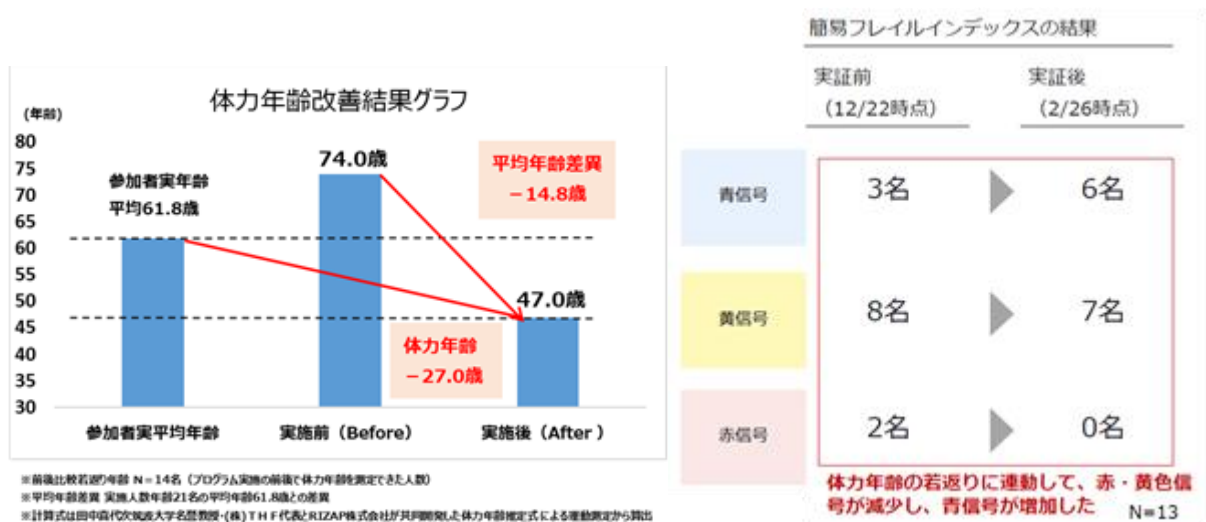
※1：フレイルとは、加齢に伴い心と身体の動きが弱くなってしまう状態

**■実証実験結果：体力年齢改善によりフレイルリスクが改善**

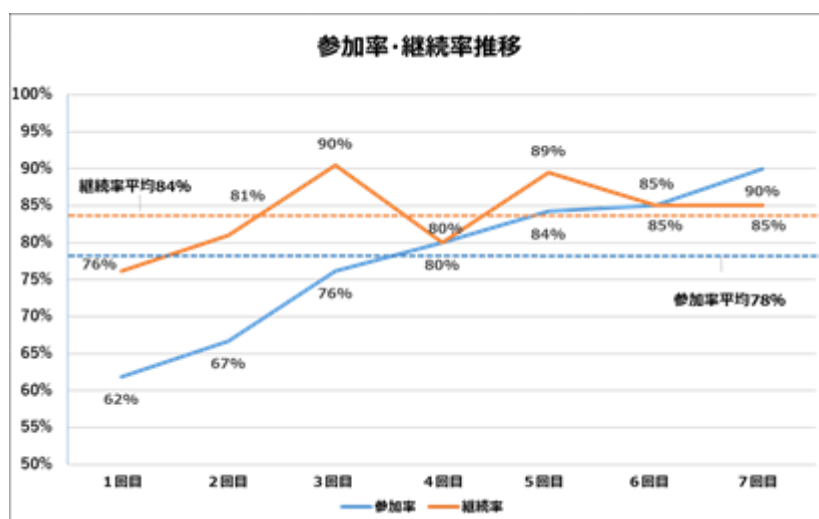
高齢者介護予防の3つのハードル：①モニタリング（データ収集）②IT リテラシー ③リクルート（参加と継続）を下げることにより体力年齢が「-27歳」、参加者平均年齢と比べて「-14.8歳」改善できたことで、フレイルリスクの改善が連動して見られ、実施前の簡易フレイルインデックスの調査からフレイル、フレイル予備軍に該当する方に効果がありました。

実施前から実施後で、赤・黄信号が減少して青信号へ改善する方が増加になり、フレイル予防に繋がりました。

2022年6月16日  
株式会社 JDSC



一方でコミュニケーションロボット（BOCCO emo）を使用した継続支援では、共通言語を使用して特別感を演出し、高揚感を得られるようにしました。また、報告リマインド（運動終了・食事内容）を行うことでポジティブな言語、日常生活の発話数の増加になり、参加率・継続率の推移が顕著に表れました。



#### 【参加率】

初回：62% 7回目：90%

\* 8回の内7回目まで遠隔にて実施

#### 【継続率】

初回：75% 7回目：85%

\* 8回の内7回目まで遠隔にて実施

\* 初回のみ1日のデータ

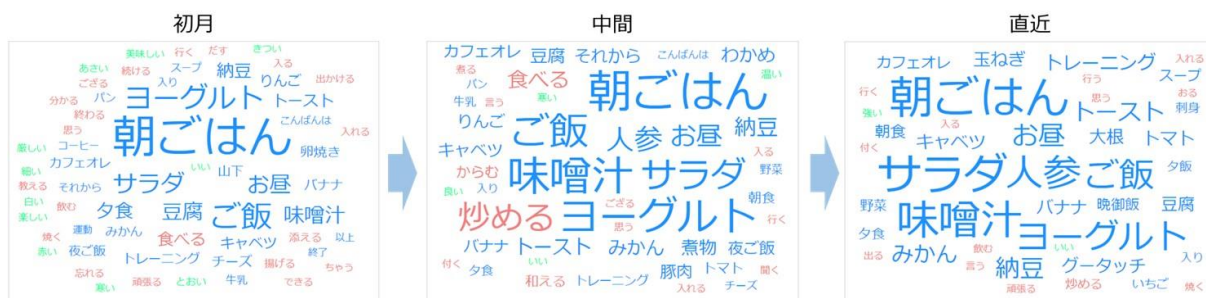
※下記の図はコミュニケーションロボット（BOCCO emo）がとらえたワードの変化を可視化したものです。

報道関係者各位

2022 年 6 月 16 日

株式会社 JDSC

## 2カ月のワード変化



IT リテラシーのハードルを下げ、コミュニケーションロボットとデバイスを連動させたことにも効果があり、アンケート内の「遠隔指導内でのデバイス操作」の難易度調査では、「簡単・普通」と答えた方が 100%、「難しかった」と答えた方が 0 %の結果となり、IT リテラシーのハードルを下げ、コミュニケーションロボットとデバイスを連動させたことによる効果がありました。結果、この度の実証実験では、高齢者の行動変容を促すことでフレイル予防を実証できました。

### ■ 3つのハードルを下げることによる効果

コロナ禍に於けるニーズに合わせたソリューション提供、オンライン実施を主軸としての効果として参加率平均が78%、行動管理サポートとしてコミュニケーションロボットを導入し、共通言語を使用して特別感を演出、発話リマインド（テキスト内容、運動終了、食事内容）、動画配信ITデバイスを連動させて実施した結果、継続率平均84%となりました。

ロボットを通じての寄り添いや言語によるサポートでのデバイスの使いやすさなどで積極的に取り組んだ結果と各回終了後、日々の復習が体力年齢改善の要因となりました。

また、身近な電力消費量からの非接触センシングを活用してのフレイル検知 AI を用いたフレイル判定から、高齢者の運動プログラムによるフレイル状態の改善、健康寿命の延伸に繋がる可能性を確認できました。

2022 年 6 月 16 日

株式会社 JDSC

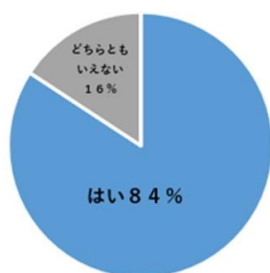


参加者の実施風景

## ■実証実験概要

- ・ 実施期間：2022 年 1 月 8 日（土）～ 2022 年 2 月 26 日（土） ※約 2 カ月
- ・ 実施場所：三重県桑名市
- ・ 実施方法：RIZAP トレーナーにより、コミュニケーションロボット「BOCCO emo」を使用した自宅での遠隔による運動指導と食事指導
- ・ 電力データ取得によるフレイル検知：2022 年 3 月 30 日（水）まで実施 ※一部フレイルチェックは 2021 年 12 月に実施
- ・ 参加人数：21 名 （男性：11 名／女性：10 名） ※一般募集&市役所からの声掛けを頂いた
- ・ 年齢平均：61.8 歳 （男性：63.5 歳／女性：60 歳）
- ・ 最高年齢：男性：74 歳／女性：72 歳
- ・ プログラム内容：毎週土曜日 17:00 から 40 分間 3 種目のトレーニングと、毎日の宿題として 10 分間、土曜日に行なったトレーニングを繰り返し実施

## ■実施後アンケート結果 ※回答人数：19 名



■ はい 16 名 ■ いいえ 0 名 ■ どちらとも言えない 3 名 ■ 未回答 0 名

### Q. 実証サポート事業に参加して良かったですか？

「はい」と答えた方が 84%、「いいえ」と答えた方が 0%でした。

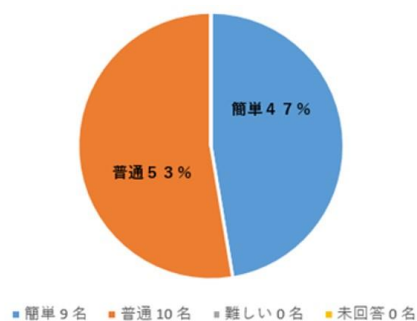
「健康を意識し毎日、体を動かす習慣ができました」や、「今まで寝たきり老人になると恐怖感、焦りがあり、まわりの情報や忠告などで運動の必要性も強く感じて

2022 年 6 月 16 日

株式会社 JDSC

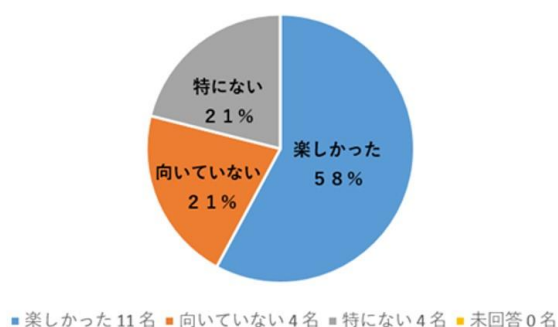
いた時に、今回サポート事業に参加させて頂きとても嬉しいです」などのコメントをいただきました。

Q. 遠隔指導内で使用したデバイスの操作はどうでしたか？



機器操作が「簡単」「普通」と答えた方が合わせて 100% でした。IT リテラシーのハードルを下げる施策として、コミュニケーションロボットの音声発話による操作を連動させたことが簡単に使えたことの一助となりました。

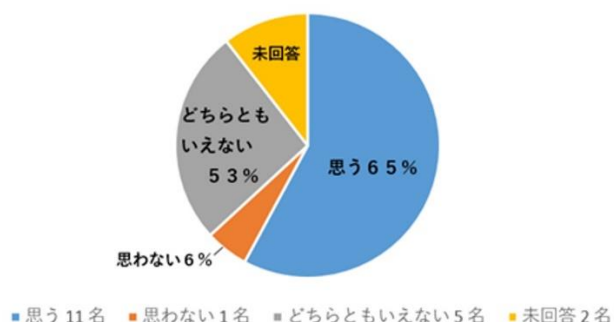
Q. BOCCO emo と一緒にいる生活はいかがでしたか？



「楽しかった」と答えた方が 58%と会話機能ができるロボットを初めて使用した方の反応として高い回答となりました。

「ロボットとの生活は始めてだったので新鮮でした」や「BOCCO emo ちゃんは家を明るくしてくれました。色々と話してくれたので楽しかった」など、生活がより良く変化したことが感じ取れました。

Q. BOCCO emo の音声発話などが今後の生活において役に立つと思いますか？



「役立つと思う」と答えた方が 65%でした。「母が高齢（80 歳）で別居している為、自分が訪問できない時など、見守りの役割をしてもらえるといいなと思った」「防災に関する情報、宅配弁当の注文、交通手段の予約」など、今後の使用用途の可能性（防災、見守り、介護）と、危機管理、利便性また高齢化社会の課題解決ツールになり得るかもしれないとの意見もありました。



2022年6月16日

株式会社 JDSC

## ■検証開始の背景

日本の平均寿命は、男性が79.55歳、女性が86.3歳である一方で、健康寿命は、男性が70.42歳、女性が73.62歳という結果が出ています。（※3）

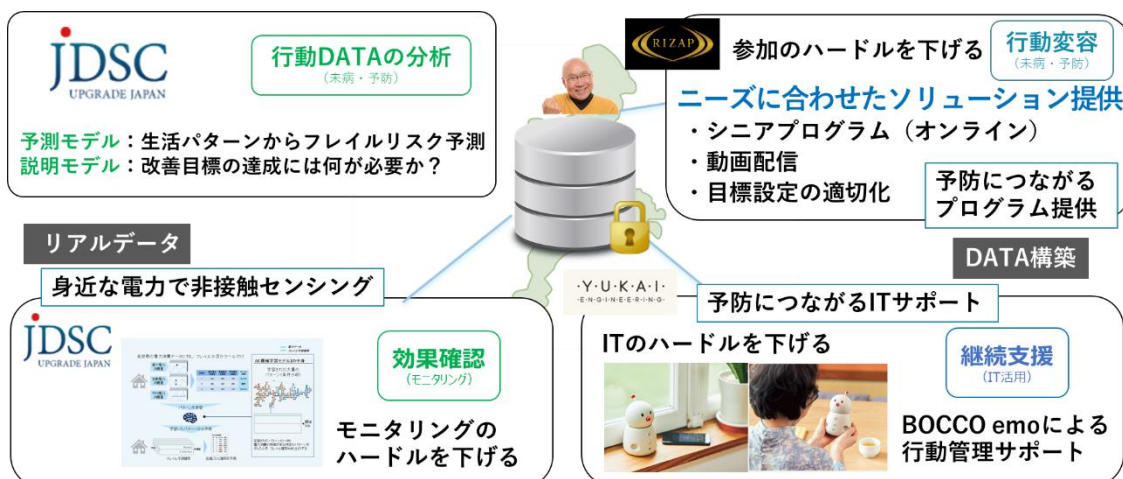
健康寿命の延伸を目指すために重要であるのは、フレイル予防においての実証課題を解決することです。モニタリング(データ収集)、ITリテラシー、リクルート(参加と継続)の3つのハードルを下げることによって、より多くの方のフレイル予防の推進を目指します。フレイル予防をより多くの方に受けていただけるよう、結果の見える化と継続化を実現するプラットフォーム構築の実証を開始いたしました。

本サービス構築と検証は、三重県が、国内外の企業からアイデアを募集して開発のサポートや実証・社会実装の支援などを行う「クリ“ミエ”イティブ実証サポート事業」の採択を受けました。第2期の募集にて、28件から4事業者の採択のうちの1事業者として、RIZAPが採択されました。

※3：平成26年 厚生労働省調査より

## ■検証体制について

3社合同で、フレイル予防における結果の見える化と継続化を実現するプラットフォーム構築を実証していきます。RIZAPは、体力年齢の改善を中心とした結果の出るサービスの提供で、参加と継続のハードルを下げることに関与いたします。



※詳細は前回のプレスリリースをご覧ください

<https://www.rizapgroup.com/news/press-releases/pr-20220118-01/>

2022 年 6 月 16 日

株式会社 JDSC

### ■クリ“ミエ”イティブ実証サポートとは

新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、世の中の考え方・働き方は大きく変わってきており、感染収束後は感染拡大前の日常には戻らず、アフターコロナの新常態(ニューノーマル)となっている可能性が高くなっています。

本事業では、こうした動きに伴い発生する新たな地域課題・社会課題の解決や、「新たな日常」の実現に向けて、革新的なビジネスモデル・テクノロジーで対応しようとする国内外の大企業・スタートアップ(第二創業・企業の新規事業を含む)等からアイデアを募集し、開発のサポートや実証実験・社会実装の支援等を行うことで、地域の課題解決に繋げるとともに、三重県から、全国に先駆けて感染防止対策や新しい生活様式のモデルが構築されることを目指しています。

### ■合同検証する2社について



RIZAP 株式会社

<http://www.rizap.jp/>

「結果にコミットする。®」をコンセプトに、パーソナルトレーニングジム「RIZAP(ライザップ)」を運営しています。

2012 年 2 月の 1 号店オープン以来、店舗拡大とともに急成長を続ける RIZAP は、一般のスポーツジムとは異なり、ゲストの夢、理想、真のニーズと本気で向き合う資質を持ったトレーナーを厳選しています。

「人生最高の体と自信、そして期待を上回る感動を提供する」ため、パーソナルトレーナーの品質にこだわり、ゲストの理想の体型の実現に全力でコミットします。

「RIZAP」の名称は、「RISE」と「UP」からできています。また、黒色背景と金色のロゴには、  
“どん底で暗闇の状態

からでもその人が望む限り、高く飛躍でき、必ず光り輝く未来は訪れる”という想いを込めています。

現在、国内 123 店舗を運営。(2022 年 3 月末現在)

累計会員数は 17 万人を超えています。(2022 年 3 月末現在)



報道関係者各位

2022 年 6 月 16 日

株式会社 JDSC

所在地：〒169-0074 東京都新宿区北新宿 2-21-1 新宿フロントタワー31F

設立日：2010 年 5 月 7 日

資本金：1000 万円(2020 年 8 月 21 日現在)

代表取締役社長：瀬戸 健

事業内容：健康に関する研究、ボディメイク事業等



ユカイ工学株式会社

<https://www.ux-xu.com/>

ユカイ工学は、「ロボティクスで、世界をユカイに。」を掲げ、しっぽのついたクッション型セラピーロボット「[Qoobo](#)」、「ユカイなぼうけんクラフトキット」などエデュケーションシリーズ「[kurikit](#)」、やみつき体感ロボット「[甘噛みハムハム](#)」など、様々な製品を開発・販売するロボティクスベンチャーです。自社製品の製造、販売ノウハウを元に、お客様のご要望に合わせて、ハードウェアの設計・製造、ソフトウェアやアプリ開発、センサーや部品の調達を迅速、柔軟に対応する体制を整えています。

ユカイ工学株式会社 (Yukai Engineering Inc.)

代表取締役：青木俊介

設立日：2007年12月28日

本社：東京都新宿区富久町16-11 武蔵屋スカイビル101

## ■株式会社 JDSC について

<https://jdsc.ai/>

JDSC は、物流最適化や需要予測、フレイル検知や教育など、基幹産業を中心とした幅広い分野で、一気通貫型の高付加価値な AI ソリューションを提供しています。アルゴリズムモジュールの開発とライセンス提供事業、IT システムの開発と運用事業、データサイエンスに関するビジネスマネジメント事業を行い、業界全体の課題解決に AI を活用し、日本の産業のアップグレードを目指しています。

2021 年 12 月 20 日、東京証券取引所マザーズへ新規上場しました。





報道関係者各位

2022 年 6 月 16 日

株式会社 JDSC

《当社の 3 つの特徴》

- 1.AI アルゴリズムに関する技術面での豊富な知見
- 2.AI による解決策の提示から実行まで一気通貫で支援するビジネス面での高い執行能力
- 3.大手企業との共同開発と産業横展開を両立する生産性の高いビジネスモデル

株式会社 JDSC

代表取締役社長：加藤エルテス聡志

設立日：2018 年 7 月 23 日

本社：東京都文京区本郷二丁目 38-16 JEI 本郷ビル 8 階

[本プレスリリースに関するお問合せ先]

◇株式会社 JDSC 担当 広報 [info@jdsc.ai](mailto:info@jdsc.ai)