



神奈川 ME-BYO リビングラボ レポート

[令和2年度・3年度採択実証事業 事例集]



神奈川 ME-BYO リビングラボHP



(R5.10発行)

問合せ先

神奈川県政策局いのち・未来戦略本部室

住所：神奈川県横浜市中区日本大通1

電話：045-285-0778(直通)



INDEX

P.01	▶	はじめに	
P.02-03	▶	神奈川 ME-BYOリビングラボとは	
P.04-05	▶	実証例① カゴメ株式会社	(令和2年10月採択)
P.06-07	▶	実証例② エーテンラボ株式会社	(令和2年10月採択)
P.08-09	▶	実証例③ 株式会社Awarefy (旧社名:株式会社Hakali)	(令和3年1月採択)
P.10-11	▶	実証例④ 株式会社MCCマネジメント (株式会社ココカラファイングループ)	(令和3年10月採択)
P.12-13	▶	実証例⑤ emol株式会社	(令和3年10月採択)
P.14-15	▶	実証例⑥ 株式会社ハビダスケア・株式会社JMDC	(令和3年12月採択)
P.16-17	▶	実証例⑦ 株式会社PRIDIST	(令和4年2月採択)

はじめに

神奈川県では、ヘルスケアの分野で「最先端医療・最新技術の追求」と「未病の改善」という2つのアプローチを融合させ、新たな市場・産業の創出を図るとともに、健康寿命を延伸し、持続可能な新たな社会システムを創造していく「ヘルスケア・ニューフロンティア」政策を進めています。

この中で「神奈川IME-BYOリビングラボ」は、市町村やCHO構想(健康経営)を実践する企業等と連携し、地域や職域における健康課題に対し、新たな技術やサービスを用いた実証と評価の取組みを平成29年度から続けてきました。

本事業は、未病に適した程よいレベルの「レギュラトリーサイエンスとレギュレーション」により、新たな技術やサービスを検証することで、社会実装のための科学的エビデンス構築を目指すとともに、実証フィールドとのマッチングを行い、現場での使用感やニーズの深掘をフィードバックできる点にユニークさがあります。そうした実証を、県が専門的知見を交えて評価することで、未病関連商品・サービスの産業化、社会実装化を後押ししています。

このレポートでは、本事業の特徴を活かし、各企業が工夫を凝らした令和2年度及び令和3年度の実証事例を紹介しています。これから本事業の活用を検討されている企業の皆様、あるいは現在未病改善に取り組まれている皆様の参考にしていただければ幸いです。

県では、県民の皆様がより安心して未病改善に取り組めるように、引き続き本事業を通じて未病産業の創出・拡大を促進してまいります。

神奈川IME-BYOリビングラボ審査委員会

委員長 牧野 義之



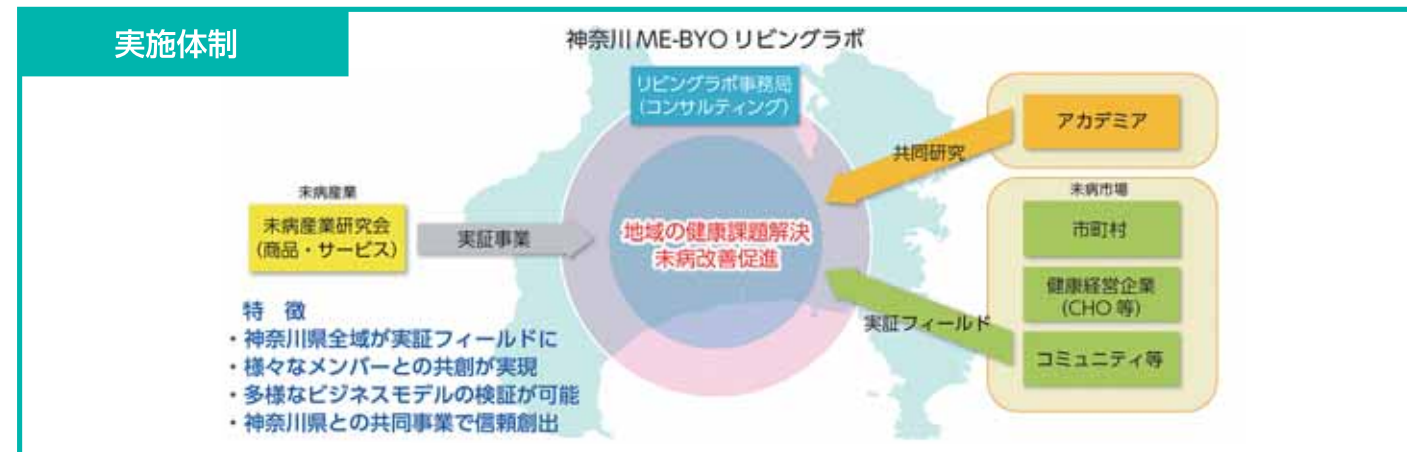
神奈川 ME-BYO リビングラボとは

神奈川 ME-BYO リビングラボは、神奈川県が推進するヘルスケア・ニューフロンティア政策※で、超高齢社会を乗り越える次世代ヘルスケア社会システムの創出を目指して企画された事業です。

※ヘルスケア・ニューフロンティア政策:超高齢社会の到来という急激な社会変化に対して、「最先端医療・最新技術の追求」と「未病の改善」という2つのアプローチによって、健康寿命の延伸を目指すとともに、未病産業、最先端医療産業など新しい市場・産業の創出・拡大に取り組む神奈川県の政策です。



「神奈川ME-BYOリビングラボ」は、県民がより安心して未病改善の実践に取り組めるよう、地域や職域における健康課題の解決や新たな社会システムの構築に資する未病関連商品・サービスの事業化、産業化及び社会実装を促進します。神奈川県が、県内市町村やCHO構想(健康経営)を実践する企業、アカデミア等と連携し、商品・サービスの機能・効果等を検証する実証フィールドのマッチングを支援するとともに、その実証結果の評価を行います。



スキーム

神奈川県は、未病産業研究会の会員企業等から未病関連商品・サービスを活用した実証事業の提案を募り、事前面談等によるコンサルティングの実施や、採択が見込まれる事業と実証フィールドとのマッチングなどの支援を行います。また、実証事業の結果を受けて、計画の実現性等を見るプロセスの観点、評価項目の達成度を見るアウトプットの観点、未病改善や社会的意義等を見るアウトカムの観点等から評価を実施します。

主な要件

◆対象事業

次の全ての要件を満たす事業

- 1 県民の意識・行動変容につながる未病関連商品・サービス※の機能・効果等を県内の実証フィールドで実証する実証事業であること



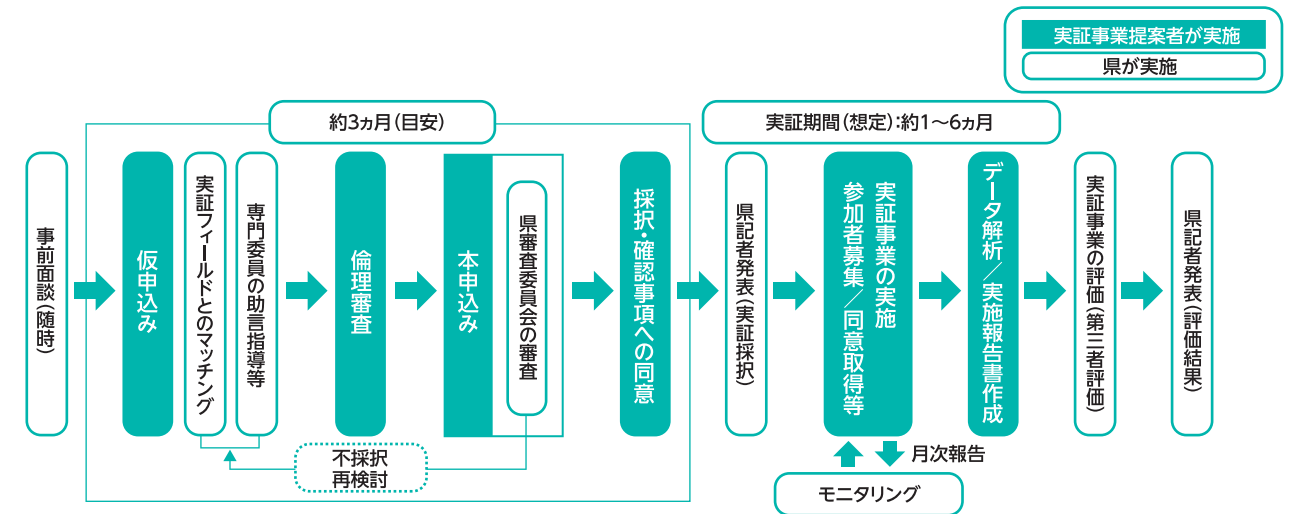
※ICTや金融などの分野を含めた、広く未病の見える化や改善に資する技術、商品・サービス。なお、侵襲性の高い未病関連商品・サービス、医薬品・医療機器及び再生医療等製品並びに体内摂取する食品が有する効果・機能そのものの検証を目的とした実証事業は除く。

- 2 募集事項に定めた手順に従って進められ、倫理審査等の必要な手続きを完了した実証事業であること
- 3 原則、実証事業の参加者に対して経済的負担を求めないこと

◆応募資格

未病産業研究会の会員(法人)であること(入会予定を含む)等

主な流れ



◆提出書類

- (1) 申込書(様式)
- (2) 実施計画書(様式)
- (3) 倫理審査提出資料の写し(参加者への説明文書・同意文書を含む)
- (4) 倫理審査の承認等が明記された資料の写し

その他「対象商品・サービスの概要書」「対象商品・サービスの機能性・安全性に関する書類(科学論文、試験結果報告書等)」等も提出いただきます。



1 カゴメ株式会社

会社概要 設立年月日：1949年(創業1899年) / 資本金：19,985百万円 / 従業員数：2,818人

- 事業概要
- 調味食品、保存食品、飲料、その他の食品の製造・販売
 - 種苗、青果物の仕入れ・生産・販売
 - ヘルスケアサービスの提供

実証対象商品・サービス

● 食生活改善e-ラーニング(以下、e-ラーニング)

野菜摂取を動機づけるためのe-ラーニング

● チーム対抗!ベジ選手権アプリ(以下、ベジ選手権アプリ)

毎食の野菜摂取行動や、ベジチェックの測定値を記録し、それをポイント化してチームで競うアプリ

● 野菜摂取量推定装置「ベジチェック®」(以下、ベジチェック)

野菜摂取の状況について自己アセスメント、自己モニタリングができるデバイス



野菜摂取量推定装置「ベジチェック®」

解決すべき社会(健康)課題について

日本の野菜摂取目標量は350g/日と決められているが、これまでの国民・健康栄養調査において、日本人の野菜摂取量の平均値がこの目標に達したことはない。また、年代別の野菜摂取量では20-50代の勤労世代の野菜摂取量が相対的に少ない。そのため、勤労世代に対し、野菜摂取量の増加を中心とした食生活改善サービスを提供する。

実証事業について

実証事業の概要

実施期間：2020年8月31日～2021年5月31日

実証の目的やテーマ、確認したかった事

これまでの研究において、管理栄養士による動機づけセミナー、ベジチェックの定期的測定、野菜飲料による環境サポートにより、野菜摂取量が増加することが明らかになっている。本研究では、自宅でも学習可能な野菜摂取に関する動機づけ効果を促すe-ラーニングと、自主的なベジチェックの測定、野菜摂取行動の継続を促すアプリを活用したサービスが、勤労者の野菜摂取に与える影響を検証した。

実証の手順

神奈川県内に事業所がある企業の従業員285名を研究対象者とした。研究対象者は対照群(野菜飲料による環境サポートのみ)、介入I群(環境サポートとe-ラーニングによる動機づけ)、介入II群(介入I群に加えて「ベジ選手権アプリ」を導入)の3群に無作為に割り付けた。そして、研究対象者の介入前後での野菜摂取量と野菜摂取に関する意識や行動を調査し、介入の効果を検証した。

実証項目(評価項目)

- ・野菜摂取量(FFQgを用いた食事調査より算出)
- ・野菜を350g食べる食生活に関する行動変容ステージ

実証フィールド

神奈川県内に事業所を有する企業に勤務する18歳以上の勤労者(製造業2社、通信業2社、運輸業1社)

参加者募集要件：医療従事者より食事制限を受けていない男女

参加者数：同意取得者285名、解析対象者183名(対照群:59名、介入I群:63名、介入II群:61名)



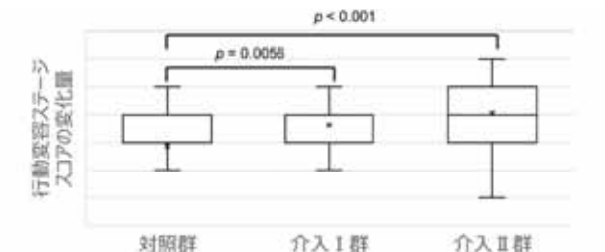
実証を通じて得られた成果や将来に向けての知見

実施した実証研究において、野菜飲料を用いた環境サポート、e-ラーニングによる動機づけ、アプリを活用した実行支援を実施した介入II群では、環境サポートのみを実施した対照群と比較して野菜摂取量が有意に増加しており、介入I群では増加する傾向があった(表1)。また、野菜摂取に関する行動変容ステージをスコア化し、その変化を比較した結果、対照群と比較して介入I群、介入II群ともに有意に行動変容ステージが前進していた(図1)。更に、介入II群では、対照群や介入I群よりも、ベジチェックの測定頻度が有意に高かった。今回の実証研究を通じて、感染症の流行に伴い広がりを見せた様々な働き方に対応した健康サービスを開発し、その効果を検証することができた。また、ゲーミフィケーションにより自主的な自己モニタリングや自己アセスメントを促すことが出来ると考えられ、実際のサービス提供場面でも、従業員に強制をせずに楽しんで取り組めるサービスの提供ができると考えられる。

表1. 各群の野菜摂取量の変化

	野菜摂取量 (g/日)			変化量	p値(対照群と比較)
	事前	事後	変化量		
対照群 (n=59)	133.8±63.8	150.1±83.1	16.4±67.6	-	
介入I群 (n=63)	151.9±88.6	191.7±92.9	39.8±52.8	0.077	
介入II群 (n=61)	148.7±91.9	211.1±102.1	62.4±68.9	<0.001	

対照群の値と介入I群、介入II群の値についてDunnnett検定で群間比較



対照群の値と介入I群、介入II群の値についてSteel検定で群間比較

図1. 各群の行動変容ステージの変化

事業がもたらす社会的価値について

現在、健康経営推進の評価指標の一つとして、健康増進施策に対する従業員の参加率が挙げられている。これまで弊社が食生活改善の動機づけコンテンツとして提供していた講師を派遣してのセミナーに比べ、e-ラーニングのようなICTを活用したプログラムは、時や場所を選ばずに受講できるため、参加率の向上に寄与することができると考えられる。また、食生活改善活動をチームで取り組むことで、共助を促すことができ、参加時のモチベーション向上を促すことができるのではないかと考えている。

Voice



小澤 啓子様
女子栄養大学短期大学部
准教授

本研究において、e-ラーニングを用いて野菜摂取行動を動機づけできることが示唆されたことで、勤労者の働き方が多様化している中で、従業員の勤務場所に関わらずに効果的な健康経営施策を実施できる事例を提示できたと思われる。また、アプリを実施した群でベジチェックの測定頻度が高まったことから、健康プログラムの中にゲーム要素を取り入れて、楽しんでできることが行動変容に有効であることが改めて示唆されたのではないかと。



戸松 康政様
(株)ジェイコム湘南・神奈川
町田・川崎局管理部

参加者の多くは、積極的に楽しんで実証研究に取り組んでいた様子でした。ベジ選手権アプリは、自分のチームメンバーが日々野菜摂取に取り組んでいる様子が分かると共に、他のチームも頑張っていることがわかったので、野菜摂取を続けるモチベーションに役立ちました。また、ベジチェックについても、自分の今の野菜摂取の状態を知ることができた他、野菜摂取を続けると値が上がっていくことが分かり、自分の食生活について気づきを得たり、行動を変えて続けていくのに役に立ったと思われまます。

エーテンラボ株式会社

会社概要 設立年月日：2016年12月21日 / 資本金：1億1,461万2,400円 / 従業員数：33名
事業概要 ダイエットやウォーキングなど同じ目標に取り組む5人1組で励まし合いながら習慣形成に取り組むスマートフォンアプリ「みんなチャレ」(無料)の開発運営。
 B2B事業として、自治体向けのフレイル予防・生活習慣病予防事業や企業・健康保険組合向けの禁煙・ダイエット事業をサービス提供中。

実証対象商品・サービス

習慣化アプリ「みんなチャレ」

習慣化アプリ「みんなチャレ」は、ダイエットやウォーキングなど、同じ目標に取り組む5人1組でチームを組み、チャットで励まし合いながら習慣形成にチャレンジする無料のスマートフォンアプリ。アプリを続けて貯まるコインを地域の社会貢献に寄付することができる。

みんなチャレ 重症化予防

① 1人でがんばり続けるのはたいへん...
 ② 同じ目標を持つ5人1組のチームに参加!
 ③ 食事や歩数をチームに写真で報告!
 ④ いい習慣で毎日が楽しくなる

重症化予防事業 ▶

フレイル予防事業 ▶

導入事例記事 ▶

解決すべき社会(健康)課題について

増加している生活習慣病者に対して、国は特定健診や特定保健指導を実施しているが、生活習慣病の予防行動・治療の継続のための行動変容が課題となっている。生活習慣病の予防・改善には、食事や運動の習慣を変える本人の行動変容が必要であるが、自分ひとりではハードルが高く、例えば糖尿病患者の44%が治療を中断してしまっている。加えて、行政職員や医療専門職の人手不足が進行する中で、従来の保健指導にて人力支援する手法には限界が来ている。さらに、新型コロナ流行の影響で、対面・集合型の健康教室を中断せざるを得なくなり、外出自粛による生活習慣病者の運動不足や精神的落ち込みが懸念される中、行政として感染症蔓延時に対応した住民の健康づくりの対策が急務となっていた。



実証事業について

実施期間：2021年10月～2021年3月末

実証の目的やテーマ、確認したかった事

令和元年に神奈川県ME-BYOリビングラボで行った「みんなチャレ」の実証事業にて、軽度糖尿病患者を対象に歩数増加の有意差が確認できていたため、本実証では次なる課題である「サービスを利用開始させる手法」の探索を目的とした。

実証の手順

保険者である自治体・企業の健康保険組合および健診医療機関から、健康診断の結果通知時にみんなチャレを案内した際のサービス利用開始率や継続率等を検証した。

実証項目(評価項目)

サービス利用開始率、継続率、3ヶ月後のBMI/腹囲減少効果、サービス購読率

実証フィールド

自治体12市町(厚木市、綾瀬市、大磯町、大井町、相模原市、逗子市、中井町、箱根町、秦野市、真鶴町、三浦市、横須賀市)、健康経営に取り組む企業(富士通ゼネラル、富士通コワーコ、富士フィルム)、健診医療機関(社会医療法人ジャパンメディカルアライアンス カラダテラス海老名)

参加者募集要件

メタボリックシンドローム該当者・予備群含む地域住民
 参加者数：151名



実証を通じて得られた成果や将来に向けての知見

サービス利用開始ルートは、職場経由が34%と最も高く効果的だと示唆された。一方で自治体からの健診結果の郵送通知への同封等の周知は、サービス利用開始率が低く郵送通知のみでの利用開始は難しいことが明らかになった。また、みんなチャレを利用開始した方については、新型コロナ流行下での生活習慣病者の病状悪化が懸念されていた中、在宅勤務にて活動量を維持したり、高齢者同士がアプリ上で交流しながら日々のウォーキングを継続するなど、ポジティブな行動変容が後押しされていた。ポストコロナ時代においても、デジタルを活用し時間や空間を超えた新たな「つながり・支え合い」を醸成し楽しく行動変容を促すツールとして、みんなチャレを活用した幅広い世代を対象とする健康づくりを推進していく。

事業がもたらす社会的価値について

みんなチャレを活用した健康づくり事業の推進を行い、自ら積極的に行動する幸福な社会の実現および健康的な生活習慣の継続による健康寿命の延伸・社会保障費の適正化、住民同士のピアサポートによる持続可能なヘルスケアの実現を目指す。



引用:https://a10lab.com/sdgs/

Voice



村上 政司様
 秦野ノルディック&ボールウォーキングクラブ代表

継続は難しい。しかし、三日坊主防止アプリ「みんなチャレ」には参りました。70歳代ができるか心配でしたが楽しんでます。コロナの時期に密にならずソロウォークができ、仲間5人の歩数が集計されることで励みにもなります。一番のお楽しみは、5人の投稿写真を見ること。仲間の様子を知ることができ嬉しいです。



天城 秀文様
 神奈川県庁デジタル戦略本部 室長代理(デジタル戦略担当)
 デジタル戦略グループリーダー

私が神奈川県ME-BYOリビングラボを設置してから3年が経ったころ、SHIみなとみらいのピッチイベントでエーテンラボの長坂さんと出会いました。その後、リビングラボの実証事業で伴走し、成果を出すことができました。何よりみんなチャレの魅力はデジタルピアサポートという技術です。また参加者のモチベーション継続にポイント寄付の仕組みが応用できるのではと考え、県の新型コロナ対策寄付プロジェクトともコラボしていただきました。現在、こうした仕掛けが神奈川県内のみならず、様々な地域のフレイル予防事業等で活用が進んでいると聞いてとても嬉しく思います。個人が楽しく行動変容を続けるツールとしてみんなチャレの発展に今後も期待しています。

株式会社Awarefy (旧社名:株式会社Hakali)

会社概要 設立年月日：2018年3月2日 / 資本金：1億500万円 / 従業員数：12名

事業概要 デジタルメンタルプラットフォームAwarefyの企画・開発・運営業務

実証対象商品・サービス

デジタル認知行動療法アプリ Awarefy (アウェアファイ)

ストレスに負けないスキルが身につく デジタル認知行動療法アプリ Awarefy は、心理療法の一つである認知行動療法をベースに設計された心のセルフケアアプリ。

感情の可視化やセルフモニタリングの機能、300種類以上の瞑想・マインドフルネスの音声ガイド、心理の専門家監修の実践型学習プログラムなど、メンタルケアのための機能が多数搭載されている。

解決すべき社会(健康)課題について

職場のストレス状況をはかり、精神疾患や休職等を未然に防ぐための手段として、厚生労働省の定めるストレスチェックがあるが、「高ストレス者」が実際に医師による直接指導を受ける割合は極めて低い。全国労働衛生団体連合会のレポートによれば、ストレスチェックにおいて医療機関への受診が推奨される「高ストレス者」は全体の12.2%であったのに対し、実際に面接を実施したのは全体の1.0%であった。

このことから、ストレスチェックを実施はするものの、その結果を受けて実際に医療機関等のサポートを受ける人は極めて少なく、「高ストレス者」に該当するものの、医療機関には行かない人に対する適切なケアが存在しないという課題が存在している。

そこで、医療機関に訪れずとも、いつでもどこでもすぐに取り組めるというアプリの特性を活かし、気軽にセルフケアができるソリューションとしての「Awarefy」を提供し、職場のストレス・メンタルヘルスの問題の解決に取り組んだ。

実証事業について

実施期間：2020年11月1日～2021年4月10日

実証の目的やテーマ、確認したかった事

「ストレスチェック」のスコアが、アプリ「Awarefy」を利用することで改善するかを調査するために実証実験を実施。「Awarefy」をストレスチェックで「高ストレス者」に該当する人が使用することで、ストレスレベルが下がるかどうかを確認した。

実証の手順

厚生労働省ストレスチェック57項目のスコアを目的変数とし、神奈川県から募集された66名(うち高ストレス者14名)を対象とした。主要評価項目として、高ストレス者のスコア改善、副次的評価項目として対象者全体のスコア改善を確認した。

アプリによる1ヶ月の介入を行う介入群と、介入を行わない対照群の二群に分けたランダム化並行群間比較試験を行い、また、副次的検証として、もう1ヶ月の間、介入群、対照群両方に対して介入を行った。

アプリによる具体的な介入方法は、下記の通り。

- 1 毎朝晩のチェックイン、チェックアウト
- 2 週一度以上の感情メモ作成。感情が揺れ動いたときに記載
- 3 瞑想の音声ガイドは、朝晩や休憩中などで、気分を切り替えたいときや集中力を高めたいときに実施を推奨

利用を義務付けたのは1のみで、2、3については機能の価値を説明し、任意で活用いただいた。1ヶ月の間で利用を促すため、アプリの通知機能や定期的なメールでの案内、また利用が止まっている方には個別メールでリマインドを実施した。

実証項目(評価項目)

ストレスチェックで高ストレス者と該当した人の、事前—中間でのストレスチェックスコアの差分のノンパラメトリック検定

実証フィールド

神奈川県企業に在籍する66名

参加者募集要件

参加に興味のある方。除外条件として、本実証事業の障害となる疾患を有する方、ストレスチェックで不適当と判断された方。

実証を通じて得られた成果や将来に向けての知見

今回の実証実験では、当アプリの介入によるストレスチェックのスコアへの統計的に有意な効果は、高ストレス者のみ/参加者全体のどちらにおいても確認されなかった。一方で、介入群の介入前後のストレスチェックスコアについて対応のあるt検定を行ったところ、高ストレス者のみ/参加者全体どちらにおいても有意傾向で差が見られ、スコアが改善されたことが確認できた。

この結果から、有意性は示されなかったが、介入効果が全くないとは言えず、研究デザインを改善することで、有意な結果を示す可能性がある。

また、社会実装化に向けて、アプリによる介入方法を改善する以下の仮説を立案した。

・アプリと人的介入による複合的サポートの必要性

今回の実証実験の反省点として、意義を理解していないがとやみかたやっていた、という参加者が一定数確認できた。コロナ禍の影響により、説明が全てオンラインになってしまったことで、取り組みの意義やアプリを活用すると何が良いのかといったことが十分に伝わっていなかった。

この反省を踏まえ、今後企業に導入する際にも、アプリを案内して終わりにするのではなく、企業側の人事などがアプリ利用の動機づけをするなど、人的サポートと複合的に組み合わせた形でのサービス提供を行うことで、より効果を発揮できると考えられる。

事業がもたらす社会的価値について

Awarefyはアプリをダウンロードするだけで、誰もがいつでもメンタルケアのサービスを利用できることを目指してサービスをアップデートしてきた。直近では、24時間365日ユーザーに寄り添ってサポートできるAIの活用も積極的に進めている。さらには、セルフケアのみでは解決しきれない問題を抱えた方に対して、メンタルクリニックへの接続や公共の相談窓口の案内も行っており、セルフケアのみに閉じず、心の健康を総合的に支えるデジタル・メンタル・プラットフォームの実現を目指している。

また、法人向けの展開準備も進めており、今後ToCだけでなく、職場ストレスの問題に対しても解決策を提供していく。



Voice



従業員のストレス解消としては良いのではないかと考えて、実証実験に参加しました。個別に取り組むものでしたが、全体としてストレススコアの改善結果が見られたのが良かったです。皆で取り組むような仕組みになっているなど、楽しく取り組めるものだとお良かったと感じます。

村上 成一郎様 カゴメ(株) 神奈川支店

株式会社MCCマネジメント (株式会社ココカラファイングループ)

会社概要 設立年月日：2008年4月1日 / 資本金：5,000万円 / 従業員数：6,676名
事業概要 当グループでは、一般的な利便性・価格志向のドラッグストアとは一線を画し、豊富な専門知識とカウンセリングによる接客販売に重点を置いた付加価値の高いサービスを提供。社員・スタッフの教育体制を充実させ、「お客様・患者様に対して健康と美容のアドバイスができる体制」を整え、ヘルス&ビューティケア関連商品を中心に、日用生活商品まで幅広い品揃えでお客様のニーズにお応えしている。

実証対象商品・サービス

「調剤薬局の待合スペース」を有効活用して、地域の健康課題解決への具体的な取り組みの実証をすべく、「ウォーキング指導の提供による地域住民の運動不足解消への効果測定」を実施。そのエビデンス構築に、「神奈川ME-BYOリビングラボ」の仕組みを活用。



解決すべき社会(健康)課題について

我が国の第2期スポーツ基本計画で目標とする、「成人の週1回以上のスポーツ実施率が65%程度にすること」に対して、56.4%(令和3年度調査結果)に留まっていた。この実施を妨げている要因を打開する方策として、健常者の誰もが行えて自らの動機付けで行動変容できる「ケア・ウォーキング」を用い、ドラッグストアが考える「ウォーキングステーション」の概念を活用して、その要因の確認と仕組みの実証を行った。

実証事業について

実施期間:2021年11月1日~2021年12月12日

実証の目的やテーマ、確認したかった事

本事業の対象者を30~59歳のビジネスパーソンと設定。1)成人の週1回以上のスポーツ実施率が他の年代層に比して低い状況にあること。2)長く続くコロナ禍により在宅勤務が当たり前のものとなり、それまで通勤のために一定の運動をしていたビジネスパーソンにとって、全く動かなくても生活できる状況で運動不足が顕著な問題になったこと。
 また、そもそもビジネスパーソンは生活上のプライオリティの上位に「業務の遂行」があり、スポーツ実施にともなう効果への価値認識を低くせざるを得ないという事情も、このターゲットの選定理由となった。

実証の手順

- **ケア・ウォーキング指導**
リアルタッチ群(以下、リ群)は、対面での指導とし、事前事後の歩き方を画像として取得。バーチャルタッチ群(以下、バ群)は、Webを介した動画による指導を自主閲覧する形で実施。
- **歩数の自己目標設定**
両群とも指導を受けた内容をもとに、自己の体力を踏まえて目標を設定。
- **歩数測定**
リ群の参加者は、ウォーキングステーション(保土ヶ谷店)をウォーキングコースの中継点として立ち寄り、インセンティブ(飲料・健康相談)を得る形で目標設定に合わせたウォーキングを実施。一方、バ群の参加者は、自己のペース、自己選定のコースで、ウォーキングを行った。最後に目標達成者にはインセンティブの商品を送付。

試験期間の設定：リ群及びバ群とも期間中の42日間を基準にウォーキングのデータ取得を促した。実行ベースでリ群43.3%、バ群62.0%の42日間のデータを取得した。ただし、リ群においては、COVID-19感染対策の関係で実施日を分散させた関係から、前提が35日となった参加者もあった。

実証項目(評価項目)：歩数計アプリ(スポーツタウンウォーカー)・アンケート・歩行画像(リ群のみ)

実証フィールド：①ココカラファイン保土ヶ谷店周辺(リ群) ②広域エリア(バ群)

参加者募集要件：本事業の対象者を30才~59才のビジネスパーソンを想定。(成人の週1回以上のスポーツ実施率が他の年代層に比して低い状況にある)

参加者数：①ココカラファイン保土ヶ谷店周辺(リ群:30名) ②広域エリア(バ群:26名)



実証を通じて得られた成果や将来に向けての知見

効果ポイント1

モチベーション：目標設定と正しい歩き方の認識により、歩行(スポーツ)習慣化のきっかけを得ていた。

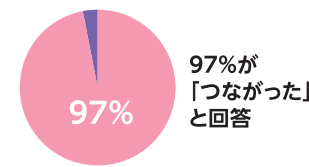
効果ポイント2

参加者の選択：参加者それぞれのライフスタイルに基づいて、参加コースを選択したことで、ウォーキングの継続意識や、意欲につながった。

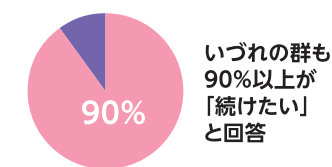
効果ポイント3

健康増進：リ群においては、管理栄養士、薬剤師との面談に積極的な応答をしており、アンケート結果からも参加者の関心を得たと判断できる。今回のような仕組みが整えば、スポーツ実施に伴う栄養改善等の価値を出して行ける可能性を感じる。

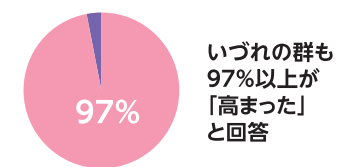
セミナーはモチベーションにつながりましたか?(リアルタッチ群)



今後もウォーキングを継続したいですか?



健康への意識は高まりましたか?



事業がもたらす社会的価値について

①「きっかけ」を提供していく

少なくとも健常者であれば実施できる「歩く」という身近なところから、アプローチしていきたい。

②インセンティブ効果を取り入れる

無償の物品だけではなく、応援メールや、自由にできる環境など、それぞれのライフスタイルに適合する内容であれば、モチベーションにつながる。

③リアルタッチな機能と、気軽さがあるバーチャル機能を組み合わせることが有効

Voice



黒田 恵美子様
 一般社団法人
 ケア・ウォーキング普及会
 代表理事

運動習慣が身につかない要因に、正しい知識がないことや継続できる環境が整っていないこと、心地よい体感が伴わないことなどが挙げられます。運動は遠い目標に向かって無理をするのではなく、楽しく実行し、他者との交流ができ、小さな成功体験を積んでいくことが理想であると考えています。
 今回の事業においては、運動が優先順位の下位になりやすいビジネスパーソンに対してウォーキングを習慣づけ、健康意識を高めることができたと感じています。ただやみくもに歩数を目標に歩くのではなく、目標設定のための知識の習得や歩行姿勢の改善、歩くための体づくりのための筋トレやストレッチなどを行いながら、自身で変化を体感し、効果的な運動プログラムを実現し、行動変容や意識の変化ができたのではないかと思います。
 インセンティブが得られることや、生活の動線の中に健康相談が受けられる場があることは、継続していくにあたっての理想的な環境であると思います。ドラッグストアだからできる取り組みが広がり、多くの方々により良い環境でウォーキングを続けて行けることを期待しています。

emol株式会社

会社概要 設立年月日：2019年3月18日 / 資本金：1,100万円 / 従業員数：7名

事業概要 emolは個人のメンタルヘルスに関連する課題をAIと会話することで解決するサービスを提供する。AIとのチャットを通して、CBT(認知行動療法)やACT(アクセプタンス&コミットメント・セラピー)など、メンタルヘルスケアのレクチャーを受けることや雑談を行うことでメンタルセルフケアをトータルサポートする。

実証対象商品・サービス

emol FOR MATERNITY

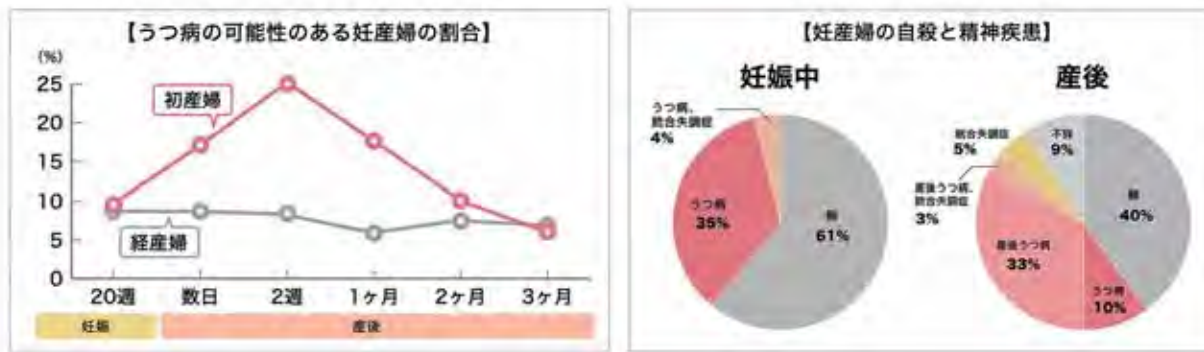
AIチャットとの会話を通じてメンタルヘルス不調に効果が期待される認知行動療法を実践する。チャットをベースにオーディオ、動画、漫画、ミニゲームなどのさまざまなコンテンツでセルフケアの方法を学び、アプリを通じてメンタルヘルスの改善を目指す。



解決すべき社会(健康)課題について

妊娠前後の周産期の女性はうつ病などのメンタルヘルス不調になりやすく、厚生労働省の調査によると、初産婦の25%は「うつの可能性がある」と判定されており、妊産婦の死因は自殺が最も多いなど、社会問題となっている。

本事業が普及すれば妊産婦のメンタルヘルス不調の予防をアプリで実施し、各個人が気軽にセルフケアを学び実践することができる。また、妊産婦のメンタルヘルス事業は通常は各自治体が窓口となり面接、指導、病院との連携などの業務を担っているが、人的サポートのみに頼るのは限界がある。本事業により自治体の人的ソースを使わずにメンタルヘルスケア事業を推進することが可能となり自治体の業務負担を軽減することが可能になる。



実証事業について

実施期間：2021年11月～2022年1月

実証の目的やテーマ、確認したかった事

これまでemolは早稲田大学とセルフケアプログラムの共同開発を進めており、アプリでのACT(アクセプタンス&コミットメント・セラピー)※の実践の研究を行ってきたが、本アプリによる産後メンタルヘルスの予防の実現と社会実装を目指している。

※ACT(アクセプタンス&コミットメント・セラピー)

アクセプタンス&コミットメント・セラピーは認知行動療法もしくは臨床行動分析といわれる心理療法のひとつである。ACTの目的は、困難な気分を取り除くことではなく、むしろわたしたちが自らの人生と共に今この瞬間にとどまり、価値づけられた行動へと向けて前に進むことであるとしている。ACTでは、不快な気分に対してオープンでいること、過剰反応せずにいること、そして、そういったものを引き出されるような状況に陥ることを学べるように促す方法である。

	妊産婦			出産後	
	開始心理尺度調査	アプリによる介入	利用後心理尺度調査	産後1ヶ月心理尺度調査	産後3ヶ月心理尺度調査
介入群	○	○	○	○	○
統制群	○	×	○	○	○

実証の手順

平塚市、鎌倉市の妊婦相談窓口を通じて利用者(妊婦妊娠2-8ヶ月)を、アプリを使用する群(介入群)とアプリを使用しない群(統制群)の2群に割り付けるランダム化比較試験を実施。介入群にはemolアプリを提供。アプリとその後実施する質問票から取得したデータを解析する。

実証項目(評価項目)：産後うつ病のスクリーニングで用いられるエジンバラ産後うつ病質問票(EPDS)、ACTのうち心理的柔軟性を測定する評価尺度である日本版Acceptance and Action Questionnaire-II(7項目版)、成人の主観的幸福度(人生に対する前向きな気持ち、自信、達成感、人生に対する失望感、至福感)を測定する尺度である主観的幸福度尺度

実証フィールド：平塚市、鎌倉市

参加者募集要件：妊婦相談窓口を利用した妊娠2～8ヶ月の妊婦

参加者数：69名(平塚市51名、鎌倉市18名)



実証を通じて得られた成果や将来に向けての知見

現在評価項目について詳細なデータを解析中だが、介入群に割り付けられた方からのアンケート結果では、87%で「emolアプリを継続利用したい」とご意見をいただいた。ACTプログラムの満足度は5点中3.8点(n=23)であった。アプリによる心理的介入という体験は妊産婦のニーズに合致していることがわかったため、今後自治体向けのサービス提供とシェア拡大(自治体導入シェア20%目標)を目指して事業展開を行う。

事業がもたらす社会的価値について

自治体を通じて全国の妊産婦にemolアプリによるメンタルヘルスの包括的なサポートを利用いただくことで、周産期のメンタルヘルス不調、自殺率の低下、自治体の業務負担軽減などのさまざまな社会問題に取り組むことを目指す。

事業協力者のインタビュー



神奈川県「ME-BYOリビングラボ」公式サイト内「リビングラボなび」より、写真とコメントを抜粋(取材日:22年1月)

「現在、この実証が進み、アプリが実際に商品化されて、新しいヘルスケアサービスとして市民の皆さんの元に届いていくというのがこの「神奈川県ME-BYOリビングラボ」の最終的な目的だと思います。実証に関わられていることをどのように感じていますか。

磯部：こうしたツールができれば、事業としても取り入れたいですね。その人にあったアプリを保健センターの窓口でコーディネーターが選んで提供できたらと思います。今後もアプリの利用を継続できたらという思いがあります。

竹笠：今回、平塚市と鎌倉市で行っている実証事業のことを知って、ほかの自治体から、「あのアプリはどうか」と聞かれることがあります。神奈川県自治体のみならず、同じ課題をもってそれを解決したいと思っていますから、平塚市がその先陣を切っているということで、実証がとても注目されているのを感じますね。



○写真右から2人目:磯部達男さん(取材当時・平塚市/平塚保健センターの健康・子ども部健康課課長)
○写真一番左:助産師の竹笠格子(たけのりこ)さん

株式会社ハビタスケア

会社概要 設立年月日：2013年4月8日 / 資本金：4,500万円 / 従業員数：6名(2023年3月31日現在)

- 事業概要
- ヘルスケア領域に特化した事業企画、立ち上げ、運営
 - 新規事業立ち上げのためのアライアンス構築、戦略コンサルティング
 - 自社サービス(2型糖尿病のリスク分析/予防サービス)の企業・自治体への提供

株式会社JMDC

会社概要 設立年月日：2002年1月31日 / 資本金：23,994百万円(2023年3月31日現在) / 従業員数：348名(2023年3月31日現在)

事業概要 医療ビッグデータ業界のパイオニアとして2002年に設立。独自の匿名化処理技術とデータ分析集計技術を有す。9億8,500万件以上のレセプトデータと4,900万件以上の健診データ(2023年3月時点)の分析に基づく保険者向け保健事業支援、医薬品の安全性評価や医療経済分析などの情報サービスを展開。また、健康度の単一指標(健康年齢)や健康増進を目的としたWebサービス(Pep Up)など、医療データと解析力で健康社会の実現に取り組んでいる。

実証対象商品・サービス

TOMOCO

TOMOCOは、生活習慣ログの入力ができることに加え、分析機能による可視化や、対象者の生活習慣に関する情報を基に課題抽出を行い、個々に合わせたおすすめの行動目標を提示。さらに、キャラクターが、対象者に対し、入力された記録や行動目標に関わるアドバイスやフォローを行い、対象者に寄り添いながら生活習慣の改善をサポート。



解決すべき社会(健康)課題について

感染症対策に伴い、保健指導においても対面での実施からオンラインでの指導が主流となりつつあり、介入手法として、より効果的かつ効率的な支援の実現に向け、ICTの導入も加速している。

多くの方が日常的に利用するスマートフォンアプリを利用する事で、意識的な生活習慣の入力や振り返りを簡易に行うことが可能である一方で、利用有無や頻度については対象者個人に委ねられており、新たな支援に対して適切な手法は確立されていない。また、オンラインでの保健指導は時間や場所の制約がなく効率が上がる一方で、対象者の特徴を捉えにくい側面もある。

こうした課題に対応するには、対象者個々の特徴を事前に把握し、対象者に合わせた初期導入のアプローチとICTの活用提案を行う必要がある。本実証では、対象者のタイプを判定しタイプによりICTの活用に違いが出るのかを検証することで、行動変容に繋がる最適な個別アプローチ法を検討し、サービスコンテンツの開発につなげることを目的とした。

実証事業について

実施期間：2021年12月～2022年7月

実証の目的やテーマ、確認したかった事

アカデミアとの共同研究により開発した対象者のタイプ分けを行い、タイプにより介入レベル+アプリの導入有無による効果を検証することで、対象者のタイプに合わせた指導方法の検討を行う。

実証の手順

通常の特定保健指導における継続支援にTOMOCOを使用。タイプによってTOMOCOの利用頻度・利用内容に違いが出るのかを検証した。指導前と中間、終了時にアンケートを取得し、タイプの判定をするとともに指導の経過によるタイプの変動やTOMOCOの使用感等をヒアリングし、指導終了のタイミングでTOMOCOの利用データを抽出し、全体解析と個別分析を実施。

実証項目(評価項目)

体重変化・タイプの変動・TOMOCO利用状況

実証フィールド

相模原市、海老名市

参加者募集要件

- ・実証フィールドで保健指導の対象者と判断された者
- ・本実証事業への参加にあたり十分な説明を受け、本人の自由意思により文書による同意を得られた者
- ・スマートフォンを所持しており、ご自身で使用が可能なる者

参加者数：24名(同意取得者26名のうち、同意撤回者1名、指導期間中に国保離脱者1名)



実証を通じて得られた成果や将来に向けての知見

保健指導開始時に、病気認知のタイプ判定に必要な8つの設問を、指導前のアンケートにより回答いただき、判定結果に基づくタイプ別に6か月間のTOMOCOの利用状況を解析。

その結果、TOMOCOの利用状況において、タイプ別に利用傾向(利用頻度や利用機能の違い)がみられた。この結果から、TOMOCOの利用状況に加えて、TOMOCOへの記録内容の詳細を可視化して指導者に提示し振り返りを行うことで、指導対象者の思考や特徴、生活状況をふまえ、より踏み込んだヒアリングや保健指導に活用できる可能性が示唆された。

事業がもたらす社会的価値について

生活習慣改善をサポートするために開発されたTOMOCOの活用と対象者個人のタイプや特徴に合わせた指導を行うことで、より効果的に行動変容を促すことができるようになることを期待している。また、指導者にも長所があるため、指導者毎に得意なタイプがあると想定しており、指導効果を上げることはもちろん、指導における精神的ストレスの軽減にもつながることを目指し、今後の社会実装を実現していく。

Voice



玉浦 有紀様
新潟県立大学
人間生活学部
健康栄養学科助教

研究で得られた知見を実践に役立てる意義を実感!
特定健診・保健指導では、メタボリックシンドロームの改善につながる「アプローチ」が求められています。そのため、単にアウトカムとなる体重や腹囲など身体状態に焦点をあてるのではなく、その原因となる食生活や運動など「生活習慣」の改善、つまり、いかに対象者の「行動変容」を促せるかが鍵を握ります。しかし、行動変容を促すには、「なぜ、対象者がその行動をとるのか?」の「行動の背景」を理解したアプローチ(行動目標の設定など)が欠かせず、そこを引き出すアセスメントがどこまでできるか?は、個々の保健師や管理栄養士の力量に委ねられることも否めません。今回、私たちは、対象者の生活習慣病やその改善に対する捉え方(病気認知)に着目し、その特徴の違いから「タイプ」を判定(アセスメント)することで、支援に必要な「行動の背景」を捉えられるツール(フローチャート)を開発し検証を行いました。その結果、病気認知のタイプによって、生活習慣改善に向けた取り組み方などにも異なる特徴がみられ、タイプごとに目標設定に向けた話し合いの進め方を変えることや、焦点をあてる行動を見直すことで、アウトカムの改善=効果的なアプローチにつながる可能性が示唆されました。病気認知のタイプは、「生活への影響」「病気の理解」「コントロール感」「感情的な影響」など8項目の認識の程度を回答から判定でき、実践で簡便に導入しやすいこともメリットかもしれません。本実証のように、行動変容につながる目標設定を行うためのアセスメントの起点として病気認知の活用や検証が進み、効果的な保健指導の在り方のエビデンス構築の一助となることを期待します。



小泉 千晴様
神奈川県海老名市
保健福祉部 国保医療課

高齢者の医療の確保に関する法律に基づき平成20年度から特定健診・特定保健指導が開始されましたが、海老名市では、特定保健指導実施率が低く、未利用者への電話や文書発送、家庭訪問で参加勧奨し未利用者対策をしていますが、実施率が計画目標や国や県平均未満であることが長年の課題となっています。また、新型コロナウイルス感染症の影響により対面での指導も難しくなったため、生活習慣改善アプリを利用した特定保健指導の実証試験に参加しました。海老名市でICTを活用した特定保健指導は初めてであり、また利用者を病気認知タイプに分類し、その特徴を知ることができたのはとても学びが深かったです。保健指導実施にあたり、対象者のタイプを把握し、病気に対するとらえ方に関してそのタイプ別に重点を置いて確認していくことが動機づけ面接に効果的であることが分かりました。県およびハビタスケアの担当の方々からとても親切にご対応いただき、ME-BYOリビングラボの実証試験に楽しく参加することができたことに感謝しています。

株式会社PRIDIST

会社概要 設立年月日：2012年7月2日 / 資本金：500万円 / 従業員数：13名
 事業概要 ●鉄道関連(運転士、車掌、列車見張員等)のVR教育教材及びシミュレータ開発や、航空関連シミュレータ、バス運転訓練シミュレータの受託開発
 ●歩行者や、自転車、自動車、視認性等の交通安全教育シミュレータやアプリ開発
 ●姿勢計測システム、運転機能訓練等の医療福祉向けシステムの開発

実証対象商品・サービス

非接触型姿勢測定システム「BAS Fit (Bores Adjustment Style)」

身体に器具などは装着せず、普段の服装のままセンサーの前に立ち、3秒で姿勢を測定するシステム。1度の撮影で正面姿勢だけでなく、側面や上からの自身の姿勢を画像と数値で表示し、歪みやねじれ等を瞬時に測定することができる柔道整復師が考えたアライメントチェック測定システム。改善箇所が見える化による、正しい姿勢への改善や、自身の姿勢に対する意識改革が可能。

解決すべき社会(健康)課題について

現代社会において幼少期からのスマートフォンやタブレット、ゲーム機の利用が増えており、教育現場でもパソコンやタブレットが急速に活用されるようになってきた。これらICT機器の過度の使用により、身体を歪めた状態で長時間過ごすことが集中力の障害、体調不良やストレスを誘発するストレートネックや巻き肩、猫背など、成長過程にある子どもたちの姿勢に悪影響となる可能性が示唆されており、その意識付けが必要である。そこで、若年層に対し姿勢(立位・座位)の画像測定(見える化)などから、姿勢に対する意識変容等の効果検証を試みた。本取組により、成長期に自身の姿勢骨格を知るきっかけとなり、ストレッチなどの改善に取り組むことで、姿勢を意識した生活・行動改善に繋がることが期待できる。また、長期的には「健康寿命」延伸に向け、老年期を健康に過ごす際のロコモ・フレイル・サルコペニア等への効果も考えられる。

実証事業について

実施期間：2022年5月10日～2022年6月7日

実証の目的やテーマ、確認したかった事

今回の実証では、「BAS Fit」を用い、中学生に対して姿勢の測定を約1ヶ月間実施。その後、自身の姿勢を自覚した上で、姿勢改善のためのストレッチを実施。定期的な姿勢測定を行うことで姿勢に関しての意識変容、行動変容に繋がるか実証した。

実証の手順

「BAS Fit」を用い、被験者の姿勢(立位・座位)を測定。被験者を、「ストレッチを行うグループ(介入群)」と「ストレッチを行わないグループ(非介入群)」に分け、介入群に対しては、姿勢改善のためのストレッチ動画を各自任意で視聴(4週間)。姿勢改善のストレッチは、難易度の低いもので1種目約3分程度(×5種目)。姿勢測定は1週間毎計4回行った。非介入群に対しては、初回と最終週のみ姿勢測定を行い、ストレッチ動画の共有はしなかった。各群姿勢測定の後には毎回アンケートを実施した。今回、相模女子大学中学部在籍の中学2年生(13～14歳)75名を対象とし、本研究の概要を説明。保護者と本人の研究への同意を得られた生徒のみ34名を対象として実施した。

【測定方法】

「BAS Fit」は、赤外線センサーが自動で人物を認識し、骨格を取得するため、完全非接触にて姿勢を測定できる。データは、IDで管理されているため、それぞれのデータが蓄積され、変化を比較することが可能。測定は立位及び座位を毎回それぞれ実施した。



実際の測定の様子



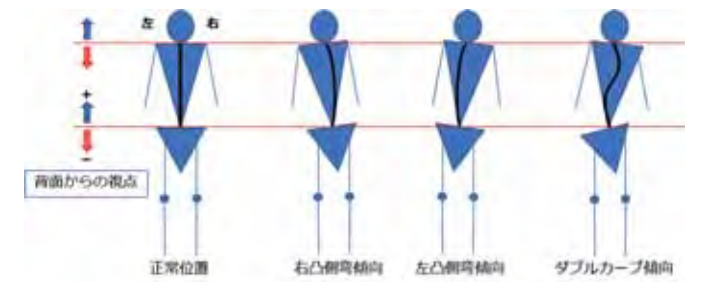
ストレッチ動画の一例



ストレッチ動画は肩甲骨や股関節、大腿部、背骨、頭部等の各部位に対してそれぞれ3分程度のストレッチを行う内容とし、インターネットの限定公開で対象者がいつでも自由に閲覧できるようにした。またアンケート内容は週ごとの運動量やスマホ等の使用時間、姿勢に対する興味の変化、姿勢測定が健康への意識改善に役立つと思うか等に対して5段階で回答する方式で行い、姿勢測定開始時、測定後、終了時にそれぞれ実施した。

実証を通じて得られた成果や将来に向けての知見

今回の実証により、介入群に関して、『肩の傾き』と『腰の傾き』について、測定1回目から側弯の状態を推測し、測定4回目でどのように変化したかを見た。介入群22名のうち、①右凸側弯傾向:15名②左凸側弯傾向:2名③ダブルカーブ傾向:1名で、側弯傾向の事例が見られた。さらに、この18名に対して、任意でのストレッチ実施を促したところ、8名で側弯傾向の改善(6名が肩と腰の傾きが改善し、2名が腰の傾きが改善)が見られた。



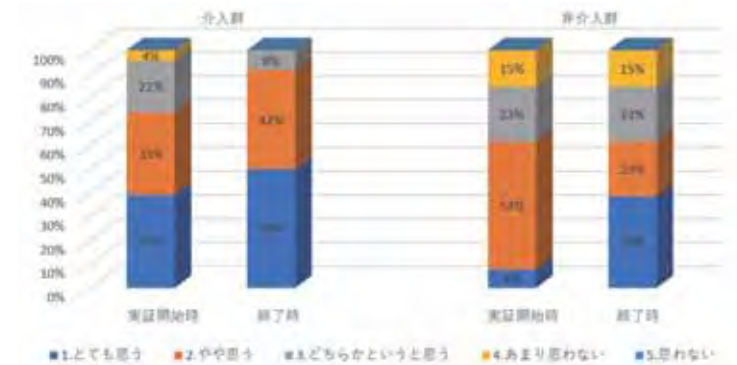
【側弯傾向の種別】

事業がもたらす社会的価値について

今回の実証を通じて、自身の身体の歪みを非接触型姿勢測定システム「BAS Fit」を用いて画像として客観的な数値データで可視化することにより、姿勢や健康に対する意識向上に繋がることが可能であると考えられる。そのためにも学校(小学校・中学校・高校)で身体測定を行うのと同様に、「BAS Fit」を導入することで「骨格測定」計測の定期的な実施と、結果に対する的確な評価・フィードバックを一連のサービスとして広く普及させることで、思春期から成長期の子供に対する、正しい姿勢の重要性を認識させ、姿勢の歪みから来る様々な体調不良の改善を目指して行く。この経験を活かしつつ、「BAS Fit」の活用を拡大するとともに、学校現場における若年層に対する健康意識変容を与えるより効果的なサービスメニューの検討・提供に取り組んでいきたい。また今後、エビデンスの蓄積・評価を継続し様々な活用分野の開拓に取り組んでいきたい。

【実施後のアンケート結果】

質問：測定後、自分の姿勢を見直してみようと思いが湧きましたか？



Voice



榊 淳一様
湘南工科大学総合文化教育センター准教授

湘南工科大学では体育(本学ではスポーツ基礎)が必修科目となっています。日頃から大学生に体育の授業でトレーニングを指導していると、姿勢の悪さが非常に目立ちます。また、本学附属高等学校で野球部の指導に携わっている際も、故障や怪我の多い選手は姿勢が悪いことが多く見受けられます。悪い姿勢のままトレーニングを続けていると、本来のトレーニングの目的である筋力アップにはつながらず、逆に関節を痛めてしまう可能性もあります。そして、これら多くの学生、選手は自分自身の立ち姿を見る機会があっても、その姿勢が悪いと自分自身では評価できないでいます。医師や専門的な知識を持っているトレーニングコーチ、教員が「あなたの姿勢は、こうなっていますよ」と言われて初めて気づきますが、その機会というのはそれほど多くなく、常に「自分自身で」姿勢を整える意識を持たなければなりません。今回の実証事業で使用している「BAS Fit」は従来の姿勢測定で使われていない赤外線センサーを用い、非接触で短時間で、しかも簡単に姿勢測定を行ってくれるだけでなく、即時でフィードバックもしてくれます。そのため、自分の姿勢がどのようになっているかがすぐに目にする事ができ、自分自身の意志で姿勢を整える「心の姿勢」も育まれるものとなります。



安藤 克利様
相模女子大学中学部教諭

今回、本校の生徒(2022年度当時中学2年生)が、2022年5月10日から6月7日までの5週間のうち、4回(非介入群の生徒は最初と最後の2回)にわたって、神奈川県が取り組んでいる「MY-BYO!リビングラボ」事業として行われる「中学生を対象とした姿勢測定による意識行動変容」をテーマとした実証調査に参加させていただきました。新型コロナウイルス感染症拡大により、当初予定していた時期から遅れての実施となりましたが、無事実施することができました。最初は生徒たちも「姿勢の調査」をするという聞いて、どのようなことをするのかと不安視していたところがありましたが、実際に調査に参加して自分の姿勢の様子を確認していくうちに興味をもつようになりました。そして最終的には結果を気にするようになり、結果がよくなっていた生徒は、教員に自慢してくるほどに前向きに取り組んでおりました。今回、様々なトラブルもありましたが、無事に実施することができ、少しでも調査の参考になったとするならば幸いです。