

# ピアサポート型習慣アプリを活用した継続的な 健康増進とフレイル予防の取り組み

柴田健雄

東海大学健康学部健康マネジメント学科



# 背景

生活習慣病関連、特に糖尿病の医療費の増加が国の重要課題となっている。糖尿病改善には服薬継続だけでなく、食事・運動療法等の生活習慣の改善が重要で、その実行には患者自身の継続的な行動変容が必要となる。

新型コロナウイルス蔓延下、人と人の繋がりが薄れていく中で、デジタルヘルスケア技術によって行動変容を促すことが求められている。本研究では、同じ目標に取り組む仲間がアプリ上でチームを組み励まし合いながら目標達成を目指すことができるピアサポート型習慣化アプリ(以下、習慣化アプリ)を活用して個人の継続的な行動変容をサポートすることで、その生活習慣改善効果を産学共同で試験を実施して評価している。



# ヘルスプロモーション・ステージ

無関心期

健康行動に無関心→知識・情報の提供、問題点の指摘を行う

意識変容



関心期

行動変容する意思が芽生える→動機付けを行う

意識変容から行動変容へ



準備期

具体的な行動を起こす意思がある→目標設定などの計画支援を行う

行動変容開始



実行期

行動変容に取り組んでいる→行動実践の意欲強化・環境調整を行う

行動変容を継続させるのが難しい  
維持できることが真の行動変容



維持期

行動変容を続けている→自己効力感の確認・新たな目標設定を行う



# ピアサポート型習慣化アプリ



同じ目標を持つ  
5人組のチームに参加！



チャットでチャレンジの  
証拠写真をチームに共有、  
励ましあって習慣化！



続けるとコインや  
バッジを獲得できる！

同じ目標の仲間同士5人1組のチームチャットで  
毎日報告・励まし合い（＝ピアサポート）ながら  
習慣化にチャレンジできるスマートフォンアプリ



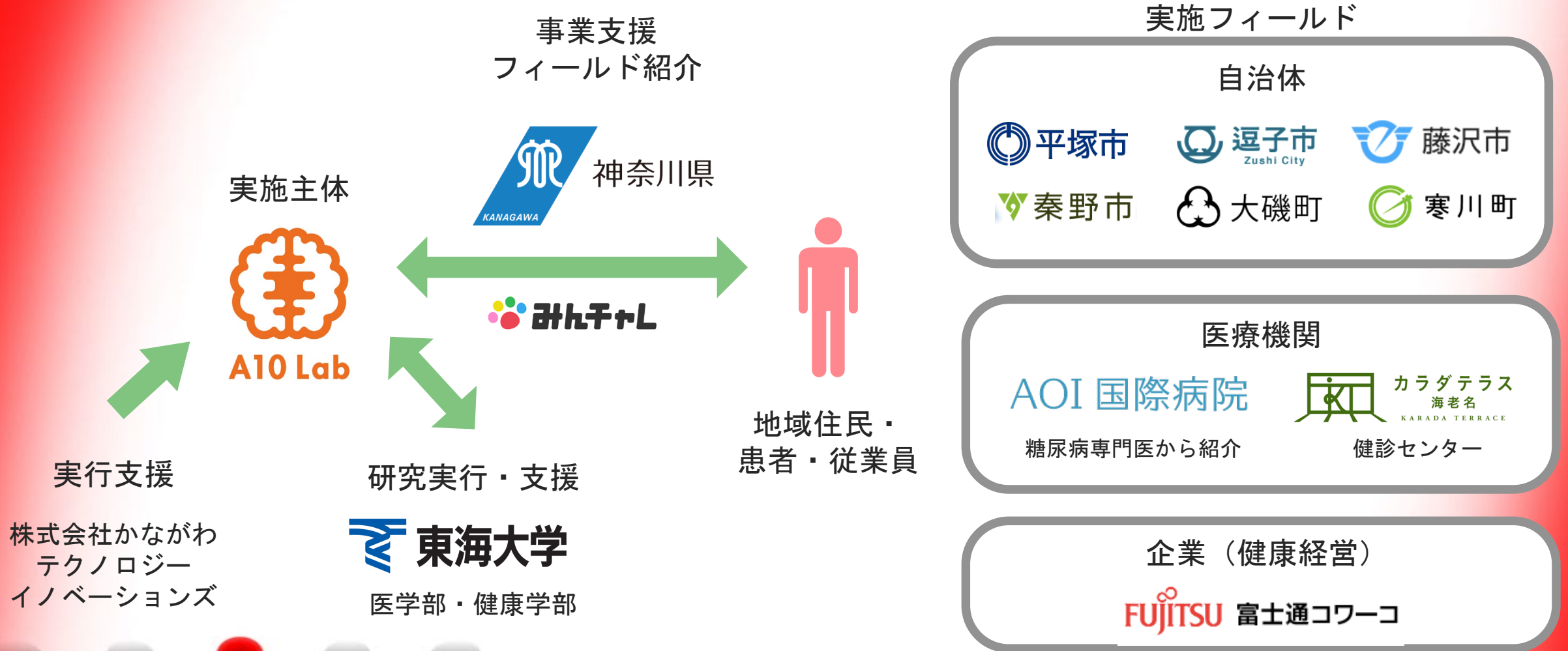
# 対象と方法

- 神奈川県在住・在勤している軽度糖尿病患者・予備群（HbA1c 5.6%以上7.0%未満、年齢40～70歳、スマートフォン保有者）
- 目標歩数の達成率・平均歩数
- HbA1c・BMI・血圧・生活習慣アンケート
- 無作為化割り付け比較試験
- 割り付け方法：Matched pair法（性別・年代層別化）
- Mann-Whitney's U検定によりアプリ使用・未使用群間で比較



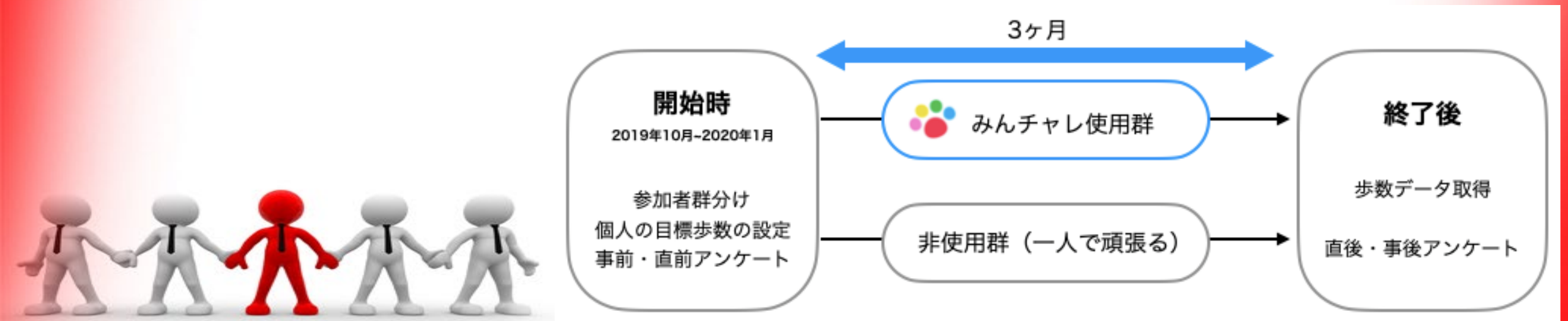


神奈川県に住民にみんなチャレの利用を進め、糖尿病重症化予防のための生活習慣改善効果を検証。  
また、連携可能な実証フィールドとの効果的な協業モデルの探索を行なった。



# 実施内容

- 参加者は試験開始時に**1日の目標歩数を定め、3ヶ月その継続達成を目指す**。習慣化アプリ使用群と非使用群の2群に割り付けられ、習慣化アプリ使用群は**アプリ上で5人組のチームを組み、仲間と励まし合い**ながら個人の目標達成を目指す。非使用群はチームではなく、自分1人で目標達成に取り組む。



サボりそうな日もチームがあるので運動が続く

自分なりの運動習慣を確立 チームのおかげで継続

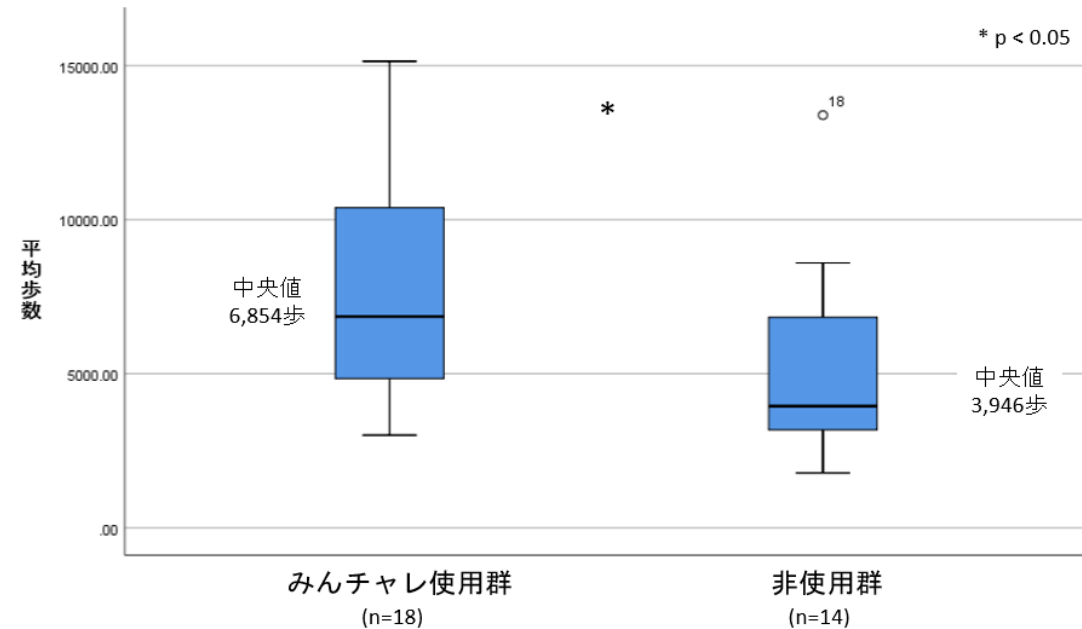
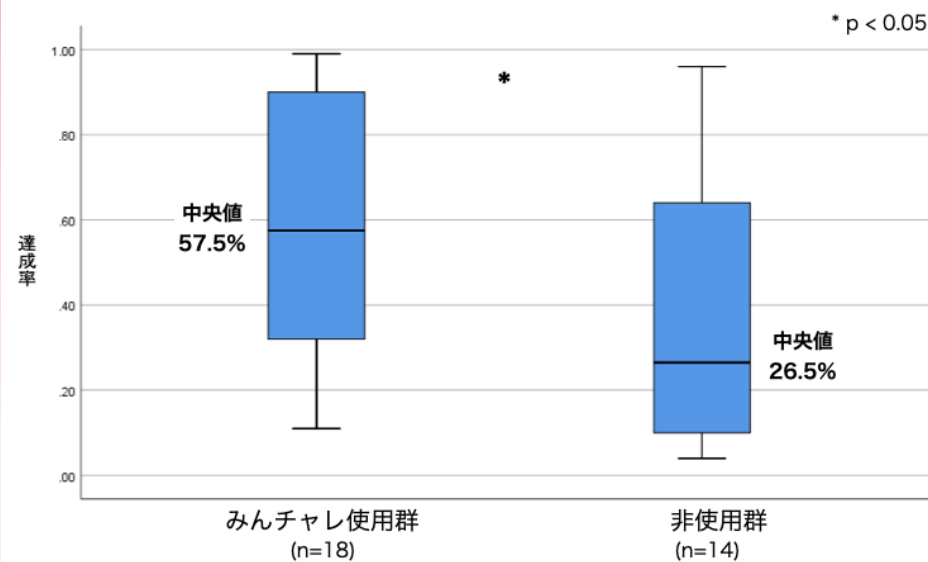
数値が改善し、チームに感謝を報告 自己肯定感が向上し、さらなる継続のドライバーに





# 結果

- 対象者38名に対し、神奈川県内の複数の地域ごとに性別・年代別に割付した結果、習慣化アプリ使用群23名と非使用群15名に割り付けられた。目標歩数の達成率は、習慣化アプリ使用群で57.5%となり、非使用群の26.5%より有意に高かった ( $P=0.037$ )。また、平均歩数は、習慣化アプリで6,854歩となり、非使用群の3,946歩より有意に高かった ( $P=0.034$ )。



HbA1c、BMI、血圧では2群間で有意差は認められなかった。生活習慣アンケートでは、「健康を意識した食べ方の開始時期の変化」と「定期的に運動を行うことは良いことだと思うかの意識変化」について2群間で有意差が認められた。



## 利用者の声



70代男性

中だるみしていた時に助けを求めて、みんなチャレに参加。毎日1万歩を3ヶ月継続できたのは初めて！ひとりでは続けるのは難しくて、やっぱり人との関わりが大事なんだなと。



60代男性

メンバー（顔は見えないが）がよく歩くと、それにつられる。また、メッセージで何をしたら読むと、影響される。特に歩くことは多くなった！



60代男性

実証期間後もみんなチャレ継続できるということ安心しました！何せ根性なしですから、こうでもしないと九分九厘だらけてしまいますので(笑)



40代女性

歩くことが楽しくなりました！グループでやることで、励みになりました。



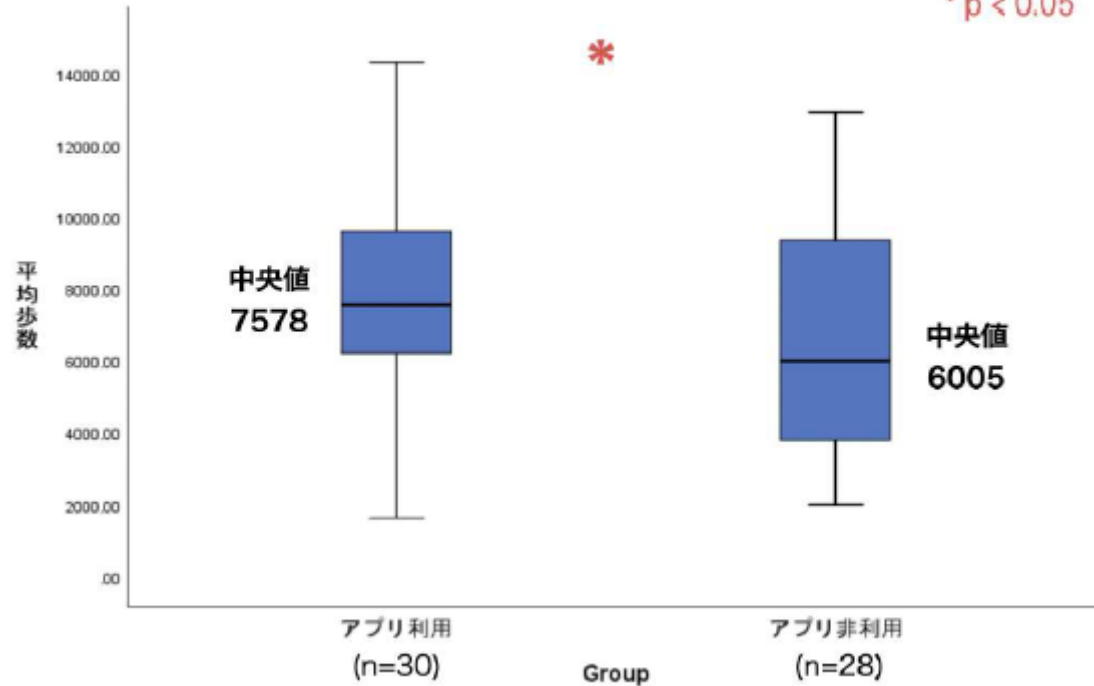
## 2年目の試験

- 最初の試験では、多くの自治体・施設で対象者の募集を行ったため、開始時期がばらけた。
- 2年目の試験では、伊勢原市と厚木市の企業職員を中心に短期間に募集を行い、開始・終了時期のばらつきがないようにした。
- また、試験前後で体組成や採血を行った。

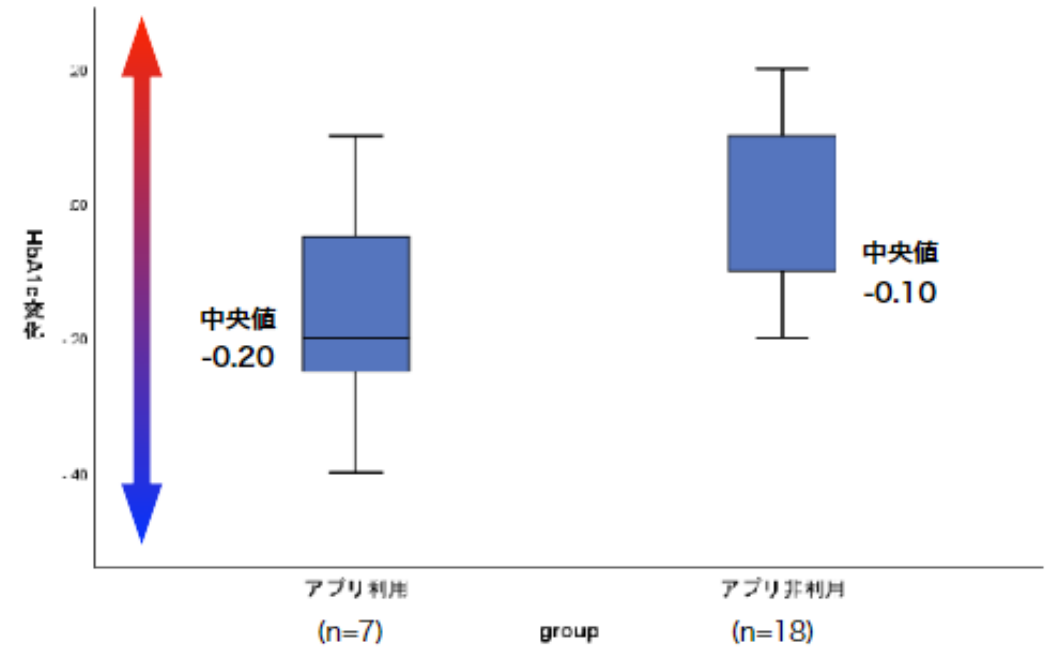


# 結果

平均歩数 有意確率  $p = 0.034$



HbA1c変化 有意確率  $p = 0.064$





# 結論

- ピアサポート型習慣化アプリを利用して毎日チーム内でコミュニケーションをとることで、軽度糖尿病患者・予備群におけるアプリ使用群で平均歩数・目標歩数の達成率が有意に向上した。
- 本研究のデジタルピアサポートを活用することで、生活習慣改善のための行動変容支援が可能になる。



## 運動継続アプリ「みんなチャレ」神奈川県ME-BYO BRAND認定

全域国家戦略特区の神奈川県が未病産業の商品化を加速

エーテンラボ（株） / みんなチャレ

🕒 2021年5月7日 14時00分



この度、エーテンラボ株式会社（本社：東京都渋谷区、代表取締役CEO：長坂 剛）が開発・運用を行うスマートフォンアプリ「みんなチャレ」が、神奈川県ME-BYO BRANDに認定されました。

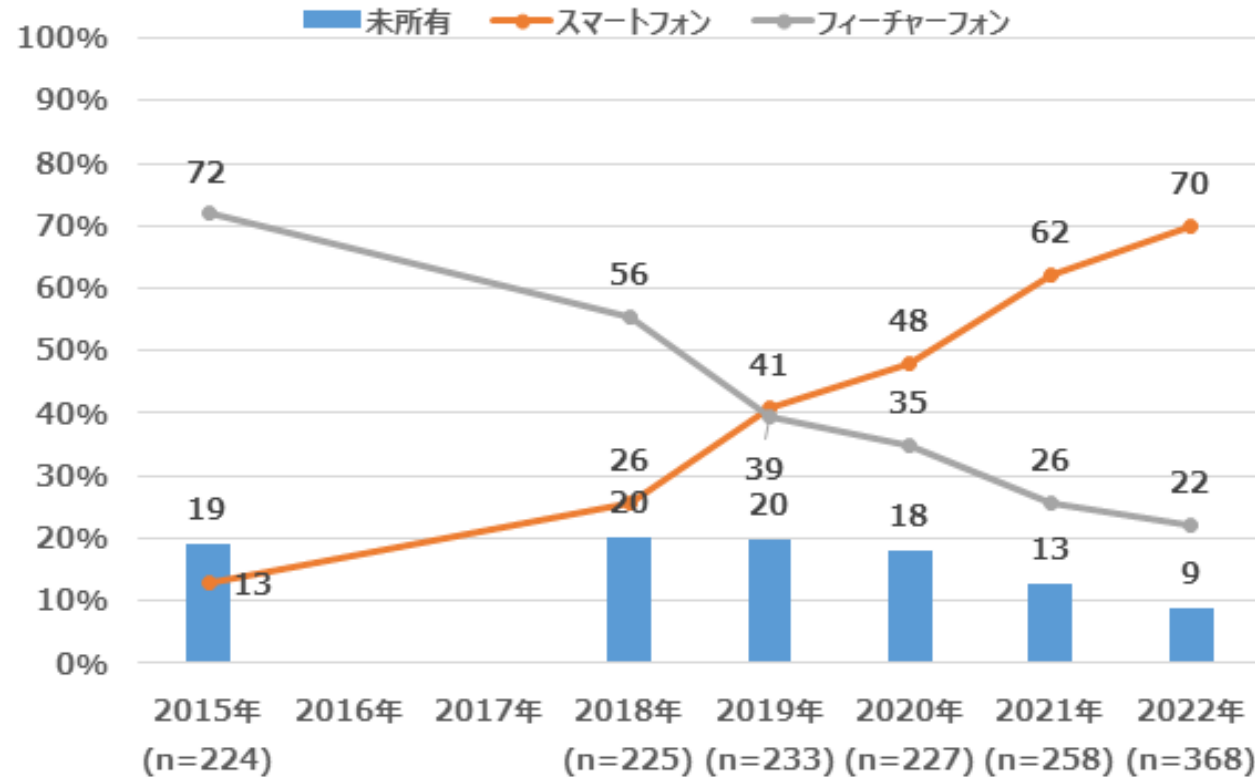


「みんなチャレ」は、ダイエットや運動などの続けたい目標を、5人チームのチャットで励まし合いながら継続する習慣化アプリです。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000062.000024217.html#:~:text=%E3%81%93%E3%81%AE%E5%BA%A6%E3%80%81%E3%82%A8%E3%83%BC%E3%83%86%E3%83%B3%E3%83%A9%E3%83%9C%E6%A0%AA%E5%BC%8F%E4%BC%9A%E7%A4%BE%EF%BC%88%E6%9C%AC%E7%A4%BE,%E3%81%99%E3%82%8B%E7%BF%92%E6%85%A3%E5%8C%96%E3%82%A2%E3%83%97%E3%83%AA%E3%81%A7%E3%81%99%E3%80%82>



# 70代のスマホ保有率70%に



(NTTドコモ)モバイル社会研究所

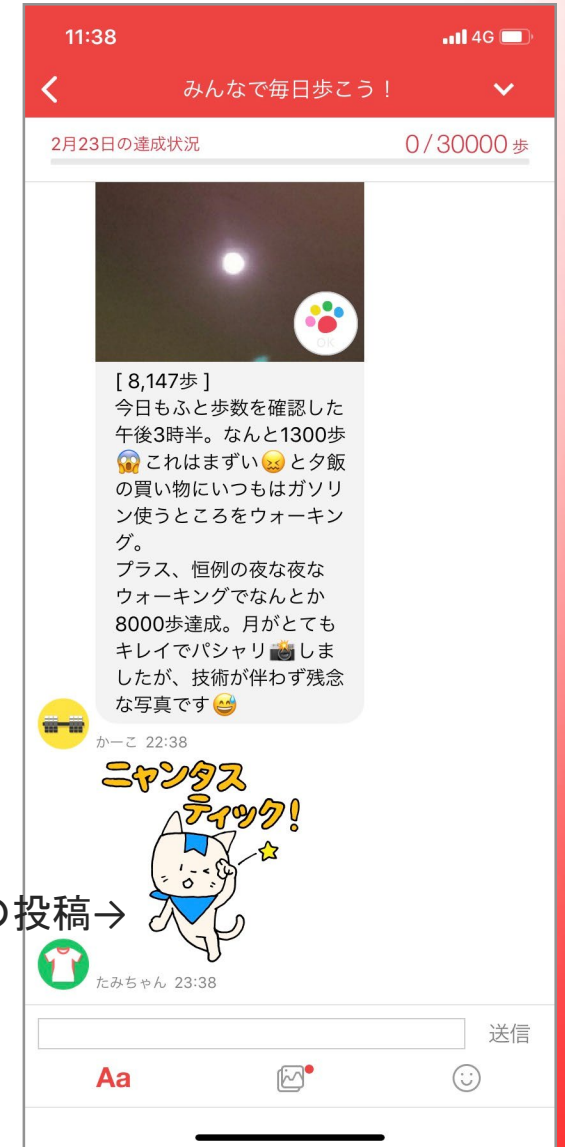
<https://www.moba-ken.jp/project/seniors/seniors20220411.html>



# 自分のチャレンジ投稿以外のやりとりも活発

みんなチャレ使用群の1日あたりの発言回数（スタンプ、メッセージ）

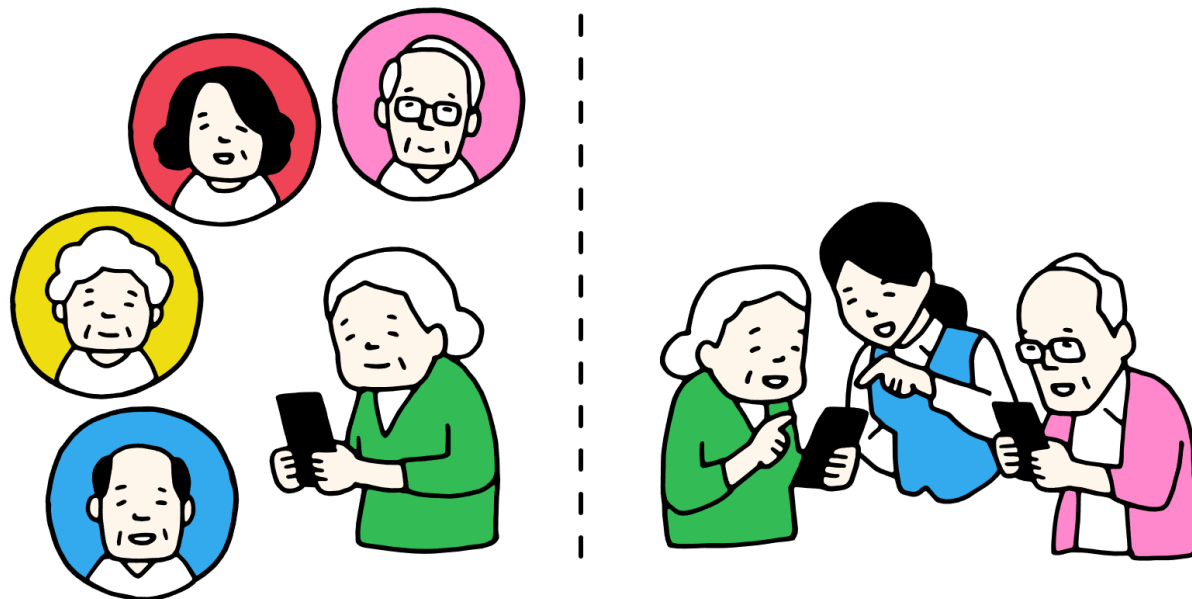
年代	性別	2019/10	2019/11	2019/12	2020/01	2020/02	期間平均
40代	男	0.0	3.3	1.5	2.0	2.8	2.4
	女	0.0	2.4	6.7	7.8	7.0	6.0
50代	男	0.0	0.0	3.8	5.4	6.7	5.3
	女	0.0	0.0	11.1	12.7	10.3	11.4
60代	男	2.3	6.8	9.4	9.4	9.8	7.5
	女	0.0	4.8	4.4	4.0	4.8	4.5
70代	男	3.1	4.4	4.5	3.7	3.9	3.9
	女	0.0	1.9	2.1	2.0	1.9	2.0



70代男性の投稿→







## **みんなチャレ HEALTHCARE** フレイル予防

高齢者同士がアプリでチームを組むことで、運動と社会参加が楽しく続く！

みんなチャレ Healthcare フレイル予防では、地域の高齢者同士がアプリ上でつながり、

フレイル予防行動やコミュニケーションを継続する仕組みを提供します。

利用開始時にみんなチャレの使い方講座を実施することでデジタルデバイド解消にも寄与します。



# 健康バス

## 体組成



## 骨密度



## 血管年齢



保健師から結果説明を受けるが、今年度からみんなチャレのチラシを配布予定。



## 血圧



## 立ち上がり能力

