

令和7年度「ライフログデータを活用した総合的な高齢者支援」

1. 実証概要

1.1 実証目的及び検証観点

本年度実証の目的は以下4つ（1~4）の項目の検証にある。

1.1.1. データ取得の UX 検証

昨年度明らかとなった課題（①貸与したリストバンドの使いにくさ、②データを手動更新することの難しさ）を受けて、本年度はスマートフォンとスマートフォンのカメラを用い、かつデータを可視化するために手動更新が必要ないデータ取得方法を新たに採用した。そのため、改めて「本年度のデータ取得方法が高齢者に受容されるか」を検証する。

1.1.2. 取得データを活用したフレイル判定のロジック検証

本年度では、歩行データ（歩数・歩行速度）やAIヘルスチェック（1.5章で後述）による健康に関するリスク値のデータを取得することができる。これらのデータとフレイルとの関連があればその強さを定量的に示し、フレイルのスクリーニングへの利用可能性など、次年度以降に活用できる知見の獲得を狙う。

1.1.3. 健康に対する意識・行動変化の効果検証

本事業では昨年度より一貫して、①フレイルの可視化・改善、②健康に対する意識・行動変容を目的としたサービスの実証を行っており、本年度では運動を習慣づける施策として、「ウォーキングイベント」を開催するとともに、睡眠に対する意識・行動変容を目的として、対面イベント上で「快眠セミナー」を開催した。また、日常における自身の健康状態を把握するためのサービスであるマイカルテや、健康に関するリスク値を把握するためのAIヘルスチェックを継続的に提供した。これらの施策・サービスを組み込んだ本実証を受けて、参加者の健康に対する意識・行動の変化を主観的な回答や、客観的なデータから検証する。

1.1.4. 健康状態変化の効果検証

本年度の実証全体での取り組みを通して、実証前後で健康状態が改善されたかどうかを検証する。具体的には、実証初日・終了日で取得するフレイルの改善傾向・認知機能テスト結果の改善度合いを検証する。

1.2 実証実施体制

表1 実証体制

参画団体	役割	主な実施内容
ソフトバンク株式会社	サービス主体	・サービスの提供 ・実証参加者の募集 ・実証の実施
大府市、刈谷市	実証フィールドの提供	・実証参加者の募集への協力
国立長寿医療研究センター	実証への助言	・サービス、実証への助言

1.3 実証のターゲット

本実証では、「行動変容ステージモデル」の考え方に基づいて事業ターゲットを定めた。行動変容ステージモデルは、人が行動を変える場合に「無関心期→関心期→準備期→実行期→維持期」の5つのステージを経るとする理論である。本実証ではそれぞれのステージの特性から、「健康に関心がありつつも行動を起こせていない、もしくは継続できない」という健康に関する行動変容への課題が根深いと予想される「関心期、準備期、実行期」をターゲットとした。

1.4 実証の実施方法

本年度は下図のようなスケジュールで施策を実施した。

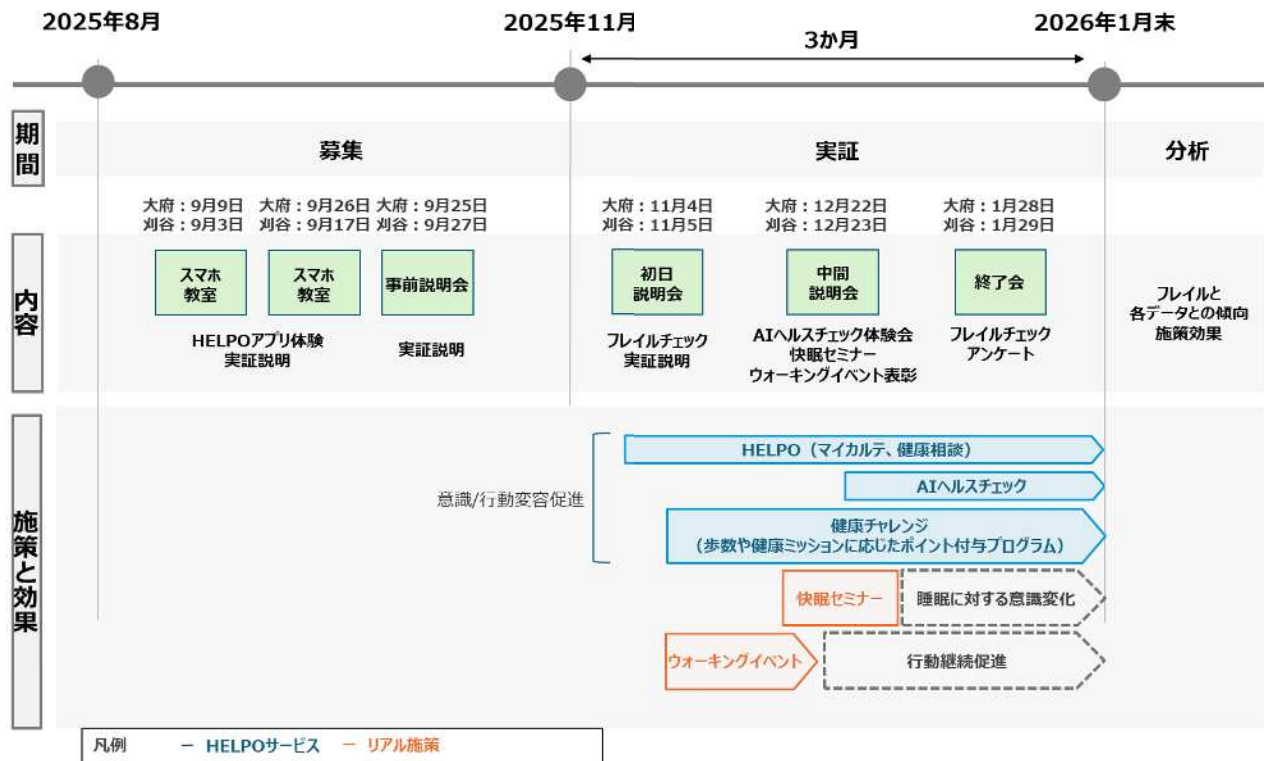


図1 2025年度実証スケジュール

1.5 実証で提供したサービス・施策

【HELPO (ヘルポ)】

本実証では企業及び一般消費者向けに提供しているスマートフォン用ヘルスケアアプリ「HELPO」を、有料版の一部機能を制限しつつも、AIヘルスチェックを使用できる実証専用バージョンで参加者に無償で提供したうえで、実証を実施した。



図2 HELPO 概要

【ウォーキングイベント】

2025/11/12~12/2の3週間に渡って開催したイベントである。参加者は期間中の歩数をチームおよび個人で競い合い、イベント期間中にHELPO上で確認できる歩数ランキングの最終結果に応じて、実証の中間説明会において報酬としてノベルティが授与される設計とした。本取り組みは、歩行の促進および継続的な行動変容による歩行習慣の定着を目的として実施した。

【快眠セミナー】

医療従事者による高齢者にとっての「良い睡眠」、「良い睡眠のとり方」をテーマとしたオンラインセミナーである（中間説明会の会場で聴講）。睡眠に関する「基礎知識の習得、現状把握、具体的な行動案の提示」を行い、自身の睡眠に対する意識向上及び改善行動の最初の一步を促すことを目的とした。

2. 実証の結果

2.1 あいちデジタルヘルスプロジェクトにおける KPI

本実証ではあいちデジタルヘルスプロジェクトの KPI に課される以下の 2 つの目標値の両方を達成した。

① 健康増進に繋がる行動に取り組んだと回答した者の割合（2025 年度目標：60%）

実証参加者に回答していただくアンケートの設問文は事業者の裁量に委ねられており、本実証では健康増進に資する行動の代表例として「定期的な運動」の実施状況を把握した。図3に本実証における質問内容・回答結果を示す。実証終了時のアンケートにおいて、「6か月以上定期的な運動を続けている」および「定期的な運動を始めて6か月未満である」と回答した者の合計は82.6%であった。

以上より、健康増進に繋がる行動に取り組んだ者の割合は目標値（60%）を上回った。

② プロジェクトを通じてフレイルの早期発見につながった件数（2025 年度目標：16 件）

本実証では身体・社会・精神・認知の4種類のフレイルを定義しており、実証初日の測定にて合計20件のフレイルを早期に発見することができた。

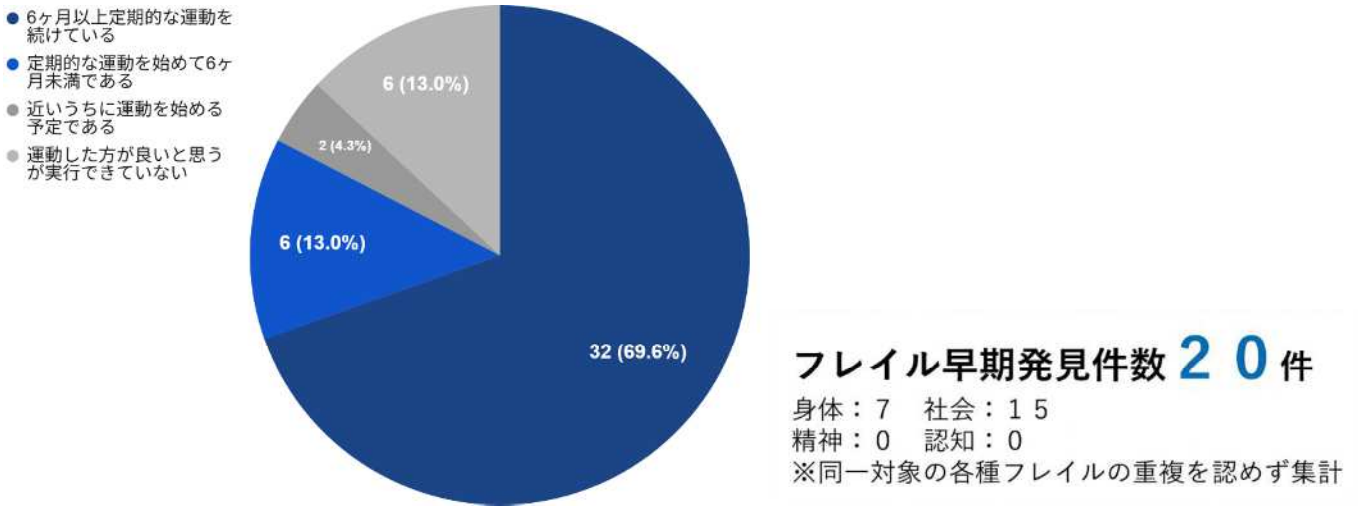


図3 健康増進に取り組んだと回答した人の割合 [n=46] 及びフレイル早期発見数

2.2 検証結果

2.2.1. データ取得の UX 検証

【検証観点①】高齢者がスマートフォンを使ってライフログを取得する際の使いやすさ

1. 外出時のスマートフォンの所有頻度について参加者の回答は、「ほぼ毎回持ち歩いている」、「持ち歩くことが多い」のいずれかの回答で100%を占めた。
 2. 「実証期間中には外出時毎日スマートフォンを持ち歩く」という条件に対して負担を感じなかった割合は70.5%となった。
- 以上より、本実証の参加者層には日常的なスマートフォン所持に一定の受容度があることが確認された。

2.2.2. 取得データを活用したフレイル判定のロジック検証

【検証観点①】取得データのフレイルへの関連性

本検証では、「歩数」「AIヘルスチェックにより算出された健康に関するリスク」の量的データとフレイルとの関連性を検討した。その結果、フレイル該当者数および測定可能データ数が限定的であったことから、一定の傾向が確認されたのはフレイルと日常歩数との関係のみであった。

● 歩数とフレイルの関連性

実証開始からウォーキングイベント開始前の1週間の平均歩数を群間比較したところ、健康群は広い範囲に分布し、第3四分位数が10,000歩を超えている。このことから上位25%は1週間の平均歩数が10,000歩を超える高歩数者である。一方、フレイル群では10,000歩を超える参加者は認められず、全体として歩数水準が低い傾向が確認された。

平均値および中央値はそれぞれ以下のとおりである。

【健康群：平均8,107歩、中央値5,670歩】

【フレイル群：平均3,902歩、中央値4,270歩】

以上の結果より、フレイル状態と日常的な歩数の低さとの関連が示唆された。

ただしサンプル数が限定的であることから、本結果はフレイルと日常的な歩数水準との関連を示す探索的所見として位置づけられる。

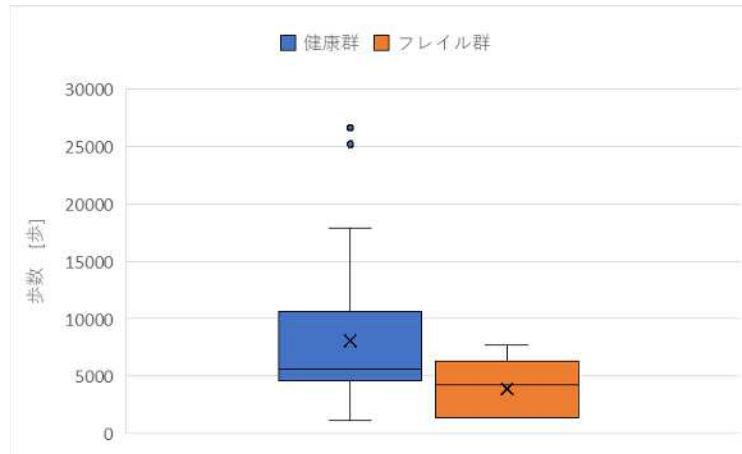


図4 ウォーキングイベント開始前の1日当たりの平均歩数の分布
[健康、フレイル側それぞれn=41, 7]

2.2.3. 健康に対する意識・行動変化の効果検証

【検証観点①】運動に関する意識・行動変容効果

運動に関する行動変容ステージについて、実証前後で改善（＝維持期側にステージが移行）した割合はアンケート結果より67%（n=12）である。参加者の中に維持期の割合が多かったために、ステージ移行の集計対象は限定的となっている。また運動に関して、本イベントへの参加によって「行動が変化した」と回答した割合は59%（n=46）、「意識が変化した」と回答した割合は65%（n=46）である。以上より、本実証によって運動に対する意識・行動変容が一定程度生じた可能性が示唆された。

【検証観点②】ウォーキングイベントの行動促進・継続効果

イベント前（11/4-11/11）、イベント中（11/12-12/2）、イベント後（12/3-1/29）の1日当たり平均歩数を比較したところ、イベント期間中は7,460歩から10,131歩へ36%増加し、終了後も開始前を8.6%上回った。イベント中に歩数が増加した参加者は74%（n=47）、終了後も57%（n=47）が開始前を上回った。対照群を設けていないため因果関係の断定はできないが、歩数増加および一定期間の歩行習慣維持に寄与した可能性が示唆された。

【検証観点③】快眠セミナーによる意識・行動変容効果

快眠セミナーでは5つの睡眠習慣（①朝の光を浴びる、②寝る前1時間のデジタルデトックス、③就寝前 or 起床時のストレッチ、④布団にいる時間（床上時間）を見直す、⑤昼寝を短くする）を紹介した。初日説明会および終了会では、過去1か月間における上記5つの習慣の実施状況を調査した。その結果終了会時点で実施している睡眠習慣の種類が初日より増加した参加者は約54%（n=43）であり、快眠セミナーに一定の睡眠習慣の実施拡大効果があることが示唆された。

2.2.4. 健康状態変化の効果検証

【検証観点①】身体フレイル状態の変化・認知機能テスト（MMSE-J）スコアの変化

● 身体フレイル状態の変化について

本年度の実証では、初日説明会時点で身体プレフレイルと判定された参加者（7名）について、実証期間中にフレイル判定区分の変化は確認されなかった。要因として、本実証は約3か月間の実施であり、身体機能や筋力といった身体的能力の変化を確認するには期間が十分でなかった可能性が考えられる。J-CHS

基準を用いたフレイル判定は握力や歩行速度など身体機能に関する客観的指標を含んでおり、これらの指標の変化を評価するには一定期間の継続的な運動習慣の形成が必要となる可能性がある。そのため、同基準を用いてフレイル状態の変化を確認する場合には、より中長期的な実証期間の設定が望ましいと考えられる。

- 認知機能テスト（MMSE-J）の結果について

※本テスト（Mini-Mental State Examination-Japanese）は診断を目的とするものではない

初日説明会における認知機能テストにて、軽度認知障害が疑われるとされるスコアが27点以下であった実証参加者7名のうち、2名が終了会において再テストを受験した。再テスト受験者2名のうち1名のスコアがわずかに上昇し（26→27点）、1名は26点を維持した。母数が限られているため慎重な解釈が必要であるが、少なくとも再テスト受験者において認知機能スコアの低下は確認されなかった。

3. 総括

本実証はあいちデジタルヘルスプロジェクトにおけるKPIである「健康増進に繋がる行動に取り組んだ者の割合」および「フレイルの早期発見件数」の双方を達成した。また、データ取得のUX検証においては、参加者層におけるスマートフォン活用の受容度が一定程度確認され、サービスとして高齢者を対象としたスマートフォンによるライフログデータを取得することに一定の受容可能性が示された。

さらに、ウォーキングイベントおよび快眠セミナー等の施策を通じて、主観的な運動意識の向上・行動変容ステージの改善、歩数の増加および睡眠習慣の実施拡大が確認されたことから、本実証で行ったデータ可視化とリアル施策を組み合わせた介入が、健康行動の促進に寄与する可能性が示された。

今後の課題として、フレイルの予防に加えてフレイル状態の変化を可視化するサービスの実証を行う場合には、運営や参加者の負担を考慮しつつ、採用するフレイル基準に適した実証期間を検討する必要性が示唆された。