

子供・長寿・居場所区市町村包括補助事業
2023年度 活動報告書
概要版

つながり創出による高齢者の健康増進事業
～CDC（調布・デジタル・長寿）運動～

2024年3月31日
調布市

1. 事業概要
2. 個別施策の実施内容詳細
3. 事業総括

1. 事業概要

2021年9月から2024年3月まで、調布市、国立大学法人電気通信大学(以下、「電気通信大学」)、アフラック生命保険株式会社(以下、「アフラック」)は、高齢者のデジタルデバイド解消に取り組むとともに、リアルとオンラインを組み合わせた健康増進プログラムを通して強いつながりを創ることにより、健康寿命の延伸につなげるとともに、主観的幸福度の向上を目指すことを目的として、「つながり創出による高齢者の健康増進事業～CDC(調布・デジタル・長寿)運動」(以下、(CDC運動)を実施した。なお、CDC運動は、東京都の「子供・長寿・居場所区市町村包括補助事業」に採択された。

事業モデルの具体的内容

- 地域住民と一緒にリアルとオンラインを組み合わせて強い“つながり”を創ることにより、健康寿命延伸へつなげるとともに主観的幸福度が高まり、「誰もが元気で心豊かに自分らしく暮らせる地域の実現」を目指す。
- 自分の状況に近い人を見つけたり、経験や悩みを共有したりすることを通じて、興味関心のある内容をベースとしたコミュニティをリアルで形成するとともに、デジタルコミュニティを創設し、デジタル機器を“使いたい”と思ってもらうことによりデジタルデバイド解消を目指す。
- 対象地域において、高齢者のデジタルデバイドを解消するためのICT教育の拠点や地域の多世代交流の場となる「デジタルリビングラボ」の設立を目指し、空き家等の活用に向けた協議・検討を行う。高齢者が支援・指導側に回る機会を創出することで、生きがい・主観的幸福度の向上につなげることを目指す。

“つながり”を重視した調布モデル (健康は“個人と社会”のもの)

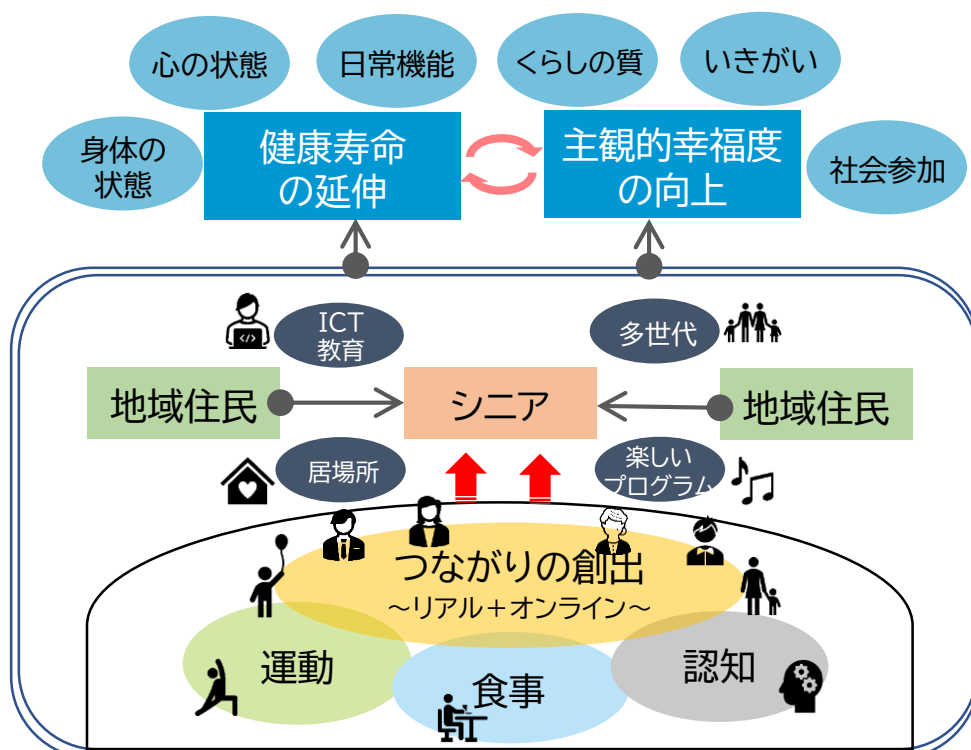


図1-1

1. 事業概要

事業目的（背景となる課題認識等）

- 新型コロナウイルスの影響により、人と人とのつながりが分断され、特にITスキルの低い高齢者でその現象は顕著である。世界保健機関（WHO）は健康を「肉体的、精神的及び社会的に完全に良好な状態であり、単に疾病又は病弱の存在しないことではない。」と定義しており、健康づくりにおいて社会的つながりは重要なファクターである。また、死亡率の減少効果要因として、禁煙・節酒・適度な身体活動・肥満予防などよりもつながりが最も強い因子とする調査結果もある。
- また、コロナ禍以前から高齢者の孤独死は社会的問題となっており、高齢者を地域社会につなぐ取り組みの重要性は高い。

実施概要

方法

1. 令和3年度に自記式アンケートによる健康に関する調査を行い、高齢者の現在の主観的幸福度、健康、認知、社会的つながり、ITスキルの状況等を把握する。
2. 高齢者の健康維持・増進およびITスキル向上、つながりの創出を目的とし、10人前後のグループを複数組成し、オンラインとリアルで運動（10筋トレーニング、Blaze Podを用いる運動、スクウェアステップ等）、認知向上、食生活改善のプログラム等を実施する。
3. 地域住民を含めた協議体を立ち上げ、地域住民が高齢者のITスキルをサポートしつつ、高齢者も自身の経験・知識を地域住民に還元することにより生きがいを感じられる地域づくりを目指す。オンラインとリアルの環境によりつながり創出を促進するデジタルリビングラボの検討を推進、令和3年度は空き家/空きスペースを活用する一時的な設置とする対応を検討する。
4. 令和5年度に成果を評価するためのアンケート調査を令和3年度実施のアンケートと同様の方法で実施し、プログラムを実施した対象者と実施しなかった対象者の差異を比較・検証する。

対象者

- 65～84歳（2021年10月時点）
※安全性の観点から、要支援・要介護者は対象外

対象地域

- 調布市深大寺北町1～7丁目（主として戸建て住宅）
- 調布市深大寺東町5～8丁目（主として戸建て住宅）
- 調布市染地3丁目（主として住宅団地）

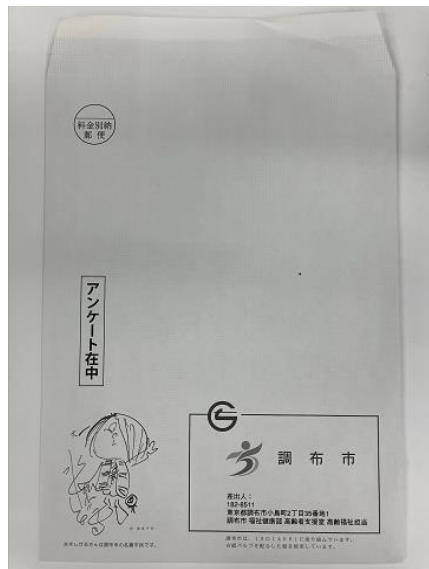
規模

約4,000名

2. 個別施策の実施実内容詳細 (アンケート)

健康寿命延伸と主観的幸福度向上					
	運動	栄養	認知	つながり	デジタル
-	-	-	-	-	-

CDC運動開始にあたり、高齢者の現在の主観的幸福度、健康、認知、社会的つながり、ITスキルの状況等を把握することを目的として、2022年1月、深大寺・染地地区の65歳以上の高齢者約4,000人を対象とした自記式アンケートによる健康に関する調査を行った。また、2023年10月に、CDC運動を行った成果を評価するためのアンケート調査を2022年1月と同様の方法で実施し、プログラムを実施した対象者と実施しなかった対象者の差異を比較・検証した。



対象者	地域：調布市深大寺地区・染地地区に在住 年齢：2020年10月1日時点で満65歳～84歳（要支援・要介護認定の方を除く）
対象者数	事前アンケート：3,742名 事後アンケート：3,530名
実施時期	事前アンケート：2022年1月5日 - 2月4日 事後アンケート：2023年10月13日 - 11月13日
返送数・返送率	事前アンケート：返送数…2,503通 返送率…66.9% 事後アンケート：返送数…2,067通 返送率…58.4%

2. 個別施策の実施内容詳細 (百楽けんこう講座)

健康寿命延伸と主観的幸福度向上					
	運動	栄養	認知	つながり	デジタル
	○	○	○	○	○

高齢者の健康維持・増進およびITスキル向上、つながりの創出を目的とし、オンラインで運動・認知能力の向上、食生活改善をはかるプログラム「百楽けんこう講座」を実施した。貸出するタブレット端末を使用し、自宅でインストラクターと一緒に体操したり、参加者の皆さんと交流していただく無料のプログラムで、6週間自宅からオンラインで参加する教室と、教室参加の事前・事後の測定会・機器説明会で構成されている。

百楽けんこう講座



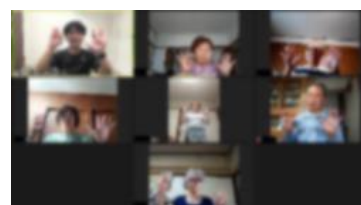
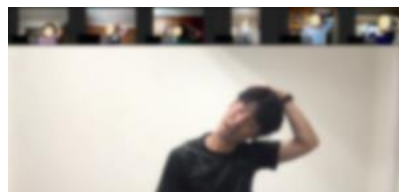
運動



食事の
レクチャー



写真共有
ゲーム



目的	<ul style="list-style-type: none"> 高齢者のデジタルデバイドの解消を図ること 運動、栄養、社会参加の3本柱で介護（フレイル）予防を目指すこと 事前・事後測定会やアンケートを通じて参加者から食事・運動・体組成・認知に関するデータを取得し、プログラムの効果を測定すること
開催実績	全7回、147名（男性55名・女性92名）参加
日程	第1回 2022年 2月17日 - 2022年 3月 24日 第2回 2022年 5月26日 - 2022年 6月 30日 第3回 2022年 8月31日 - 2022年10月 6日 第4回 2022年11月 2日 - 2022年12月 15日 第5回 2023年 4月26日 - 2023年 6月 8日 第6回 2023年 7月19日 - 2023年 8月 31日 第7回 2023年10月18日 - 2023年11月 30日
対象者	調布市内在住の65歳以上の参加希望者
参加人数	第1回 8名（男性1名・女性7名）※新型コロナウイルス感染症対策で縮小開催 第2回 33名（男性10名・女性23名） 第3回 25名（男性11名・女性14名） 第4回 11名（男性4名・女性7名） 第5回 36名（男性9名・女性27名） 第6回 17名（男性10名・女性7名） 第7回 17名（男性10名・女性7名）

2. 個別施策の実施内容詳細（百楽けんこう講座）

実施概要

- 百楽けんこう講座（オンライン健康教室）参加にあたり、対面で参加者に対して事前説明会を開催し、タブレット端末等の機器の無料貸し出しおよび下記項目の測定による身体や脳の健康状態チェックなどを実施
 - 身長：
デジタル身長計（DSN-90）を使用
 - 体組成：
体組成計（Inbody H20N）を使用
 - 身体活動量：
活動量計（Active style PRO HJA-750C）を使用
 - 野菜摂取状況：
光学的皮膚カルテノイド測定機器（ベジメータ）を使用
 - 脳の健康度：
ウェブテスト（のうKNOW）を使用
 - 自律神経バランスに関する評価：
パルスアナライザープラスビュー（TAS9VIEW）を使用
 - ヘモグロビン推定値：
ASTRIM FITを使用
 - 栄養素摂取量などの評価：
BDHQという質問票を使用
- 週1回、6週間（全6回）を1クールとしてオンライン（Zoom）による以下のプログラムを実施
 - プロのトレーナーによる軽度の運動指導（45分）
 - 昭和女子大学による栄養・食事に関するレクチャー（5分）
 - CDC事務局によるデジタルデバインド解消のためのデジタル機器の使い方指導及び、写真共有ゲーム（15分）
 - 休憩・その他（10分）
- 1クール終了後に終了後アンケート、再度計測等を実施し、参加者へのフィードバックを行った

2. 個別施策の実施内容詳細 (百楽けんこう講座体験会)

健康寿命延伸と主観的幸福度向上					
	運動	栄養	認知	つながり	デジタル
	○	○	○	○	○

【百楽けんこう講座体験会】

百楽けんこう講座への参加者を募集する活動の一環として、プログラムを知っていただくことやデジタル機器への抵抗感を緩和することを目的とした短いプログラム「百楽けんこう講座体験会」を開催した。



オンラインでの軽い運動指導の体験



タブレット端末の説明



スマホ相談会



食習慣のチェック
(野菜摂取量測定計)

目的	<ul style="list-style-type: none"> 百楽けんこう講座に関心を持ち、参加意欲を持つ方を増やすこと 百楽けんこう講座に関心を持つ人の中で「自分にできるのか自信がない人」「実施内容を知りたい人」などを対象にプログラムの一部を体験してもらうことで、参加につなげる
開催実績	全17回、97名参加
対象者	調布市内在住の65歳以上の参加希望者
実施概要	<ul style="list-style-type: none"> オンライン健康教室体験 (30分) オンライン健康教室の説明およびタブレット操作体験 (15分) アンケート記入 (5分) スマホの使い方相談 (希望者のみ) (1人15分) 健康チェック <ul style="list-style-type: none"> 2023年3月開催 食生活チェック (希望者のみ (15分)) 2023年6月開催 骨の強度チェック (希望者のみ (15分))

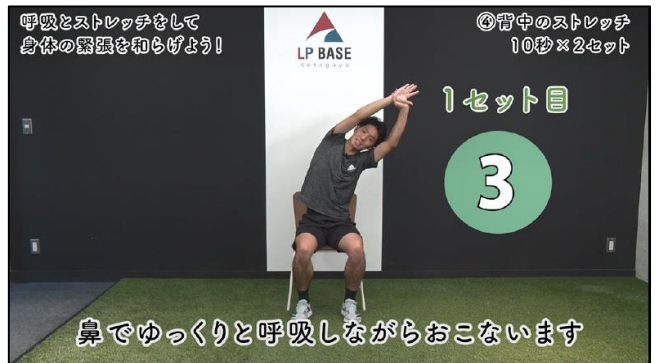
2. 個別施策の実施内容詳細 (百楽けんこう講座動画作成)

健康寿命延伸と主観的幸福度向上					
	運動	栄養	認知	つながり	デジタル
	○	○	○	○	○

【百楽けんこう講座動画作成】

百楽けんこう講座参加者からいただいた「もういちど自宅で復習したい」「継続的に体操したい」という意見にこたえるため、「運動」と「栄養指導」の動画を作成した。CDC運動終了後も、調布市公式YouTubeへの公開、調布市HPでの周知、健康アプリへの搭載など様々な活用を続けていく予定。

運動動画



栄養指導動画



2. 個別施策の実施内容詳細 (オンライン継続教室)

健康寿命延伸と主観的幸福度向上					
	運動	栄養	認知	つながり	デジタル
○	○	-	○	○	○

百楽けんこう講座で生まれた「デジタルを活用したつながり」の維持を目的として、同講座受講者を対象とした小規模な教室を実施した。各回4日間、オンラインで脳トレや言葉遊びなどを楽しむことで、もっとデジタルを楽しんでいただく内容の講座。

目的	<ul style="list-style-type: none"> リアルに加えオンラインでのつながりの機会を持つこと 百楽けんこう講座に参加した高齢者の運動習慣を継続してもらうこと スマートフォンの取り扱いに慣れ、情報取得やコミュニケーションの幅をより広げること 参加者自身のスマートフォンでZoomのインストールから接続までを自分自身で行い、オンライン講座に参加できるようになること
開催実績	全6回、42名 (男性19名・女性19名)
対象者	過去に百楽けんこう講座に参加された方 (対象者より参加希望者を募集)
実施概要	<ul style="list-style-type: none"> 1日目はラボにてオンライン会議システムアプリをインストールし、実際にオンラインシステムにつなげる 2日目以降は、オンラインシステムを使用し、脳トレ体操や言葉あそびを楽しむ 1人で接続することに不安がある人は、各ラボにてスタッフが対面にて対応 通信費について参加者負担となる為、契約しているデータ容量をオーバーしないように時間は30分、月2回程度開催

脳トレ体操

- YouTubeなどで「脳トレ 指体操」といったワードをキーに検索し、検索結果を参考に実施内容設計

ことば遊び

- 3文字しりとりゲーム：
 - 3文字のことばを使ってしりとりを行う
 - 慣れてきたら、3文字の真ん中でしりとりを行う
- てん〇〇ゲーム：

特定の言葉からはじまる4文字の言葉をいくつ言えるか挑戦
例)「かん」から始まる4文字の言葉→寒天、簡単、関西、監督など

脳トレクイズ

- あるなしクイズ：あるに共通するルールを考える
- 二字熟語クイズ：4つの漢字と熟語となる共通の漢字を考える

ある	なし
肉	魚
サンゴ	フナメ
資産	良薬

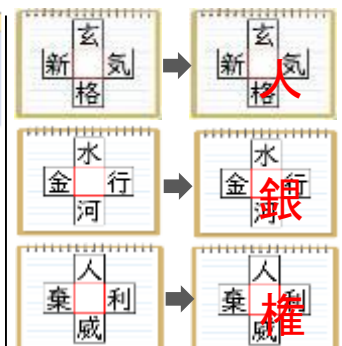
正解：
「ある」に共通するのは、「九九になっている」ということ

肉→「2×9」
サンゴ→「3×5」
資産→「4×3」
西→「2×4」

ある	なし
重	富
日	水
木	牛
文	男

正解：
つなげるとひとつの漢字になる

重力 → 動
日月 → 明
木目 → 相
女子 → 好



2. 個別施策の実施内容詳細 (J-Wise/デジタルウォーキングゲーム)

健康寿命延伸と主観的幸福度向上

運動	栄養	認知	つながり	デジタル
※各施策ごとスライド内に記載				

百楽けんこう講座参加者から、百楽けんこう講座で実施した運動プログラムの後続プログラムや、より負荷の高い運動プログラムを希望する意見をいただいたため、J-Wiseというプログラムを開発し、転倒防止や認知機能低下予防を目的とした「デジタルスクエアステップ」と同時に集合形式で実施した。

【J-Wise】

健康寿命延伸と主観的幸福度向上					
	運動	栄養	認知	つながり	デジタル
○	○	-	-	-	○

シニア版J-Wise



目的	<ul style="list-style-type: none"> 百楽けんこう講座参加者のなかで、より運動強度の高いプログラムを希望するシニア向けの中・強度インターバルトレーニングで、安全かつ効率よい運動プログラムを行うこと
実施概要	<ul style="list-style-type: none"> プロのトレーナーによるシニア版J-Wise（インターバルエクササイズ＝「筋力運動」と「有酸素運動」を交互に行うことで、短時間でも効果のある運動プログラム）の指導を教室の前半40分で実施

【デジタルウォーキングゲーム】

健康寿命延伸と主観的幸福度向上					
	運動	栄養	認知	つながり	デジタル
○	○	-	○	-	○

デジタルウォーキングゲーム



目的	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトを利用することで娯楽性を高めるとともに、デジタル機器を楽しく利用することで抵抗感を払拭し、運動機能（転倒予防）や認知機能向上を図ること
実施概要	<ul style="list-style-type: none"> 床面に投影するマス目と絵柄を、足でステップしながら踏んで進んでいくプログラムを教室の後半40分で実施

【共通】

開催実績	全2回（各3回コース）、19名（男性7名・女性9名）参加
日程	深大寺 2023年 7月14日・21日・28日 染地 2023年11月10日・17日・24日
対象者	過去に百会楽けんこう講座を受講した人のうち、より負荷の高い運動を希望した人
参加人数	深大寺 10名（男性0名・女性10名） 染地 9名（男性3名・女性6名）
実施概要	<ul style="list-style-type: none"> J-Wise（40分） デジタルウォーキングゲーム（40分） アンケート

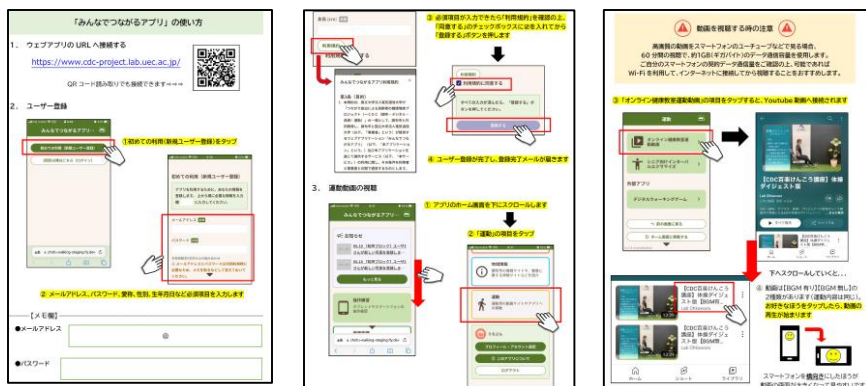
2. 個別施策の実施内容詳細 (健康アプリ)

健康寿命延伸と主観的幸福度向上				
	運動	栄養	認知	つながりデジタル
	○	○	○	○

デジタル機器利用のハードルを低減しつつ、CDCの施策とアプリを連動させることによりデジタル機器の活用を促進することを目的として、2022年末からスマホ用アプリケーションを開発。2023年9月以降の「百楽けんこう講座」参加者に案内し提供開始した。



アプリ画面



操作マニュアル

目的	<ul style="list-style-type: none"> 高齢者が安心して触れるアプリを開発すること 「操作練習」「運動コンテンツ」「栄養コンテンツ」「写真共有ゲーム」「地域の情報」などを掲載すること
コンテンツ内容	<ul style="list-style-type: none"> タブレットやスマートフォンの操作練習 健康機器データや歩数の記録での健康管理 写真共有（お気に入りの写真や知育ブロックの写真を共有） 食事（栄養講座、食事の写真やおすすめのレシピ・お店の情報共有） 運動（運動用の動画サイトやアプリへの移動）
その他	百楽けんこう講座で作成した運動動画・栄養講座動画を掲載し、随時実習可能な状態とした
延べ利用者	680名程度（2023年9月～2024年1月）

2. 個別施策の実施内容詳細 (知育ブロック)

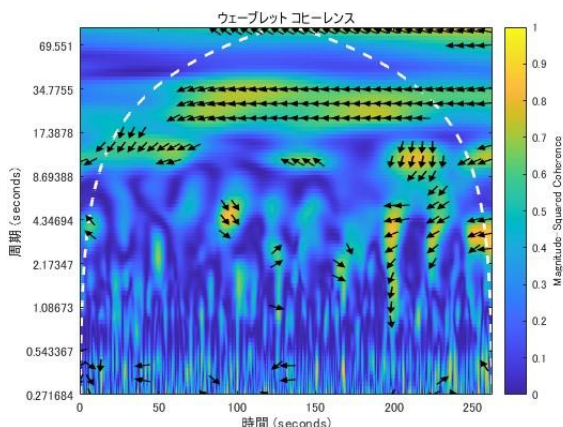
健康寿命延伸と主観的幸福度向上					
	運動	栄養	認知	つながり	デジタル
○	-	-	○	-	-

高齢者の認知機能維持・向上を目的とした、ブロックを使った「知育ブロックゲーム」を電気通信大学で開発し、実施した。参加者が自己紹介をしたのち、「理想の庭」「夏の思い出」など、出された課題に沿う作品を制作し発表した。



開催実績	全4回、19名参加		
日程	染地	第1回	2023年10月13日
		第2回	2023年10月20日
	深大寺	第1回	2023年10月27日
		第2回	2023年11月10日
参加人数	染地	第1回	4名
		第2回	5名
	深大寺	第1回	4名
		第2回	6名
実施概要	<ul style="list-style-type: none"> 参加者による自己紹介 お互いを知り合うことを目的とした簡単なゲーム 与えられた課題に沿ってブロックで作品制作 発表 脳波測定(2024年3月18日・19日に実施) 		

NIRSで測定した値から 脳間同期レベルをマッピングした例



【脳波測定結果】

高齢者のペア3組を対象に、知育ブロックゲームが脳間同期に及ぼす影響についてNIRSを用いて測定した結果、言語のみのコミュニケーションに比べて、脳活動の同調を促進させることが示唆された。

近赤外線分光法 (NIRS)

生体に透過性の高い近赤外線光を用いて、生体組織における血流、酸素代謝変化を測定する方法

脳間同期

2人以上の人が社会的活動や共通の課題に取り組む際に、彼らの脳の特定領域が同時に活性化する度合いを指し、親密さや協調性といった社会的結びつきと密接に関連している。

2.個別施策の実施内容詳細 (スマホ教室・スマホミニ教室)

健康寿命延伸と主観的幸福度向上					
	運動	栄養	認知	つながり	デジタル
○	-	-	○	○	○

高齢者のデジタルデバインド解消への取組の一環として、高齢者向けスマートフォン教室を開催。染地・深大寺地区で「入門編」「初級編」の2プログラムを全30回実施し、合計242名の方に参加いただいた。

スマホ教室



スマートフォン教室

CDC「百楽けんこう講座」



CDCとは、調布市、電気通信大学、アソシエットの三者で構成している「つながり発信による高齢者の健康寿命延伸事業-CDC(健康・デジタル・発信)運動」のことです。

対象：市内在住の65歳以上の方
(電話しか使ったことがない方向け)

■会場：おじみ交流プラザ・集会所3(深大寺楽園)
■参加費：無料
■定員：申し込み順12名(1人1講座のみ申し込み可)
■持ち物：お持ちのスマートフォン(貸し出しはありません)

初級編A：2時間30分

- QRコードを読み取る
- アプリのダウンロード
- LINEの使い方

初級編B：2時間30分

- スマートフォンを安全に使うためのポイント
- 地図アプリの利用方法
- カメラの使い方

開催日時・会場・お申込み先は裏面を▶

開催実績	全30回、242名参加
対象者	調布市深大寺地区・染地地区の65歳以上の参加希望者
実施概要	<ul style="list-style-type: none"> ●入門編：電源を入れる、電話をかけるといったスマホの使い方が全然分からない方向け ●初級編：写真を撮りLINEで共有できるようになることを目標とした、電話/カメラしか使ったことがない方向け ●初級編A：QRコードの読み取り・LINEの使い方 等 ●初級編B：地図アプリの使い方・カメラの使い方 等

スマホミニ教室

「LINEに参加する」「カメラ機能を使う」など、より細かな・具体的なニーズごとに少人数のスマホミニ教室を各デジタルリビングラボで実施。毎回45分間～1時間、各回異なるテーマを設けることで、参加者のそれぞれが抱える悩みの解決に貢献した。

開催実績	<ul style="list-style-type: none"> ● 深大寺 : 全65回、245名参加 ● 染地 : 全28回、70名参加
対象者	調布市内の高齢者
その他	スマホミニ教室はデジタルリビングラボのイベントとして実施しているので、アンケートによる参加者の分析は行っていない。

2. 個別施策の実施内容詳細 (デジタルリビングラボの設置)

健康寿命延伸と主観的幸福度向上					
	運動	栄養	認知	つながり	デジタル
○	○	○	○	○	○

つながりの創出を促進する地域の多世代交流の場として、また、高齢者のデジタルデバイドを解消するためのICT教育の拠点として、「深大寺デジタルリビングラボ」と「染地デジタルリビングラボ」を設置し、それぞれ週3日運営した。健康増進の一環として、無料で健康状態を測定できる健康機器を設置、デジタルデバイド対策としてスマホミニ教室の開催や個別相談の実施、つながりの創出のための各種イベントの実施などを通して、高齢者の「通いの場」としての機能を担った。

デジタルリビングラボの概要

	深大寺デジタルリビングラボ	染地デジタルリビングラボ
活動期間	2022年7月13日～2024年2月28日	2022年10月25日～2024年2月27日
営業日・時間	毎週水・金・日曜日 10時～16時	毎週火・金・土曜日 10時～16時
所在地	調布市深大寺東町6-27-28	調布市染地3-1-435-203
総営業日数	225営業日	205営業日
総来場者数	2,105名(1日平均9.4名)	1,272名(1日平均6.2名)
外観		
ラボでできる事	<ul style="list-style-type: none"> デジタル健康機器を用いた測定 スマホ/タブレットに関する簡単な相談 その他、各種イベントへの参加 	

デジタルリビングラボで実施したイベント

開催実績	<ul style="list-style-type: none"> 深大寺：全26イベント、212名参加（全91イベント、457名参加） 染地：全34イベント、129名参加（全62イベント、199名参加） ※（）＝スマホミニ講座含む
実施概要	<ul style="list-style-type: none"> 各ワークショップ90～150分ほどで構成 講師(または、進行役)を招き、講師とラボ管理人で進める 参加人数はワークショップごとに変わり、作業が必要なワークショップは5～6人ほど、聴講のみのワークショップは10人前後 参加対象者は、調布市在住で、参加者に高齢者も含むこと

2. 個別施策の実施内容詳細

(多世代の住民の健康づくり・地域づくりのワークショップ)

健康寿命延伸と主観的幸福度向上

	運動	栄養	認知	つながり	デジタル
○	-	○	-	○	-

つながりの創出により、主観的幸福度を高めて誰もが元気で心豊かに自分らしく暮らせる地域の実現を目指す取組として、深大寺地区・染地地区に住む多世代の方にご参加いただくワークショップ、古代小麦を育てるワークショップ、デジタルリビングラボ利用者の方との意見交換の場としての「じもと活かし方会議」を開催した。

健康づくりについて多世代で話し合うワークショップ



開催実績	深大寺：2022年6月19日・7月3日 会場：神代植物公園内会議室 染地：2022年9月11日・10月2日 会場：アフラックススクエアビル
対象者・参加人数	染地・深大寺地区にお住まいの多世代（中学生～高齢者）の地域住民 各地区20名、合計40名
実施概要	<ul style="list-style-type: none"> ・1日目：「健康の大切さ」を感じた自分自身（あるいは身近な人）の経験や、もし自分の健康が損なわれた時、自身や身近な人、社会に与える影響について、グループに分かれ各自が順番に発表し、「健康づくり・つながりづくり」のアイデアの書き出しを実施 ・2日目：「3年後の2025年、染地地区が、「調布市で最も『健康』で『つながり』が豊かな地区」に選ばれました！その理由は何でしょう・・・？」をテーマに、グループごとに思いつくまま付箋に書き出し、多世代にわたり、多摩川河川敷、コミュニティスペース、オンラインで、楽しい交流機会に関する具体的なアイデア出しを実施 ・終了後アンケートおよび参加者への報告書送付実施

古代小麦を育てるワークショップ

日程	<p>【第1回】種まき 2023年3月19日 午前/午後 2023年3月26日 午前/午後</p> <p>【第2回】脱穀・製粉 2023年9月2日 午前/午後 2023年9月3日 午前/午後</p> <p>【第3回】製菓 2023年10月21日 午前/午後</p>	
対象者	染地・深大寺地区にお住まいの高齢者を含む多世代の地域住民	
参加人数	<p>【第1回】種まき 102名</p> <p>【第2回】脱穀・製粉 75名</p> <p>【第3回】製菓 54名</p>	
実施概要	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭でも栽培が可能な栄養価の高い古代小麦を栽培 ・栽培の過程をスマホのカメラやLINEアプリを使用して共有することでデジタル活用を促進 ・アンケートを実施 	

2. 個別施策の実施内容詳細 (多世代の住民の健康づくり・地域づくりのワークショップ)

じもと活かし方会議

日程	深大寺 2023年9月27日 染地 2023年9月28日
対象者	深大寺・染地の地域住民
参加人数	深大寺 7名 (ラボ利用者5名、未利用者2名) 染地 13名 (ラボ利用者7名、未利用者6名)
ゲスト	深大寺 ふふ富士見 宍戸様 染地 しばさき彩ステーション 大木様
実施概要	<ul style="list-style-type: none">• これまで利用しての感想や地域にどんな場所があったらよいかについて意見交換を実施• 調布市で通いの場を運営している事業者をゲストに招き、情報共有いただいた• アンケートおよびフィードバックを実施

【深大寺】



【染地】



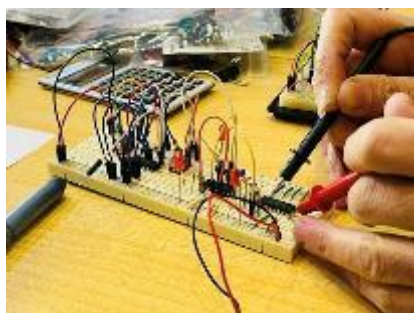
2. 個別施策の実施内容詳細 (住民アイデアの具現化)

健康寿命延伸と主観的幸福度向上					
	運動	栄養	認知	つながり	デジタル
○	-	-	-	○	-

2022年に開催した「健康づくりについて多世代で話し合うワークショップ」の参加者からいただいた「つながりの創出につながる住民アイデア」をもとに企画し、デジタルリビングラボのイベントとして「電子工作」「ボッチャ体験会」「パン作り体験教室」を開催した。

電子工作

日程	2022年12月25日 会場：深大寺デジタルリビングラボ
参加人数	4名
実施概要	<ul style="list-style-type: none"> 電子回路のロジック回路を学習 学習内容をもとにLEDの光を操作



ボッチャ体験会

日程	2023年2月1日 会場：深大寺デジタルリビングラボ
参加人数	12名
実施概要	<ul style="list-style-type: none"> 座っていても実施可能なスポーツであるボッチャの体験

パンづくり体験教室（野ヶ谷の郷コラボ企画）

日程	2023年9月29日 会場：深大寺デジタルリビングラボ
参加人数	8名
実施概要	<ul style="list-style-type: none"> 深大寺デジタルリビングラボの厨房を使ったパンづくりを通し多世代での交流を実施



3. 事業総括

1. プロジェクトチーム設立と調布・デジタル・長寿（CDC）運動立ち上げの背景

2021年6月24日に調布市、電気通信大学、NPO法人調布市地域情報化コンソーシアム、アフラックの4機関が中心となって調布スマートシティ協議会を創設した。調布スマートシティ協議会は、産学官民それぞれが能動的に連携し、共有価値を創造、社会的課題の解決と経済的価値の創出を両立する「共有価値創造型スマートシティ」を目指している。

当協議会の設立とともに、調布市、電気通信大学、アフラックの3機関がによるヘルスケア領域の課題解決に向けた話し合いが行われ、高齢者に対する健康づくりがテーマとして挙げられた。このテーマが抽出された社会的背景は以下のとおりである。

- 新型コロナウイルスの影響により、人と人とのつながりが分断され、特にITスキルの低い高齢者でその現象は顕著である。世界保健機関（WHO）は健康を「肉体的、精神的及び社会的に完全に良好な状態であり、単に疾病又は病弱の存在しないことではない。」と定義しており、健康づくりにおいて社会的つながりは重要なファクターである。また、死亡率の減少効果要因として、禁煙・節酒・適度な身体活動・肥満予防などよりもつながりが最も強い因子とする調査結果もある。
- コロナ禍以前から高齢者の孤独死は社会的問題となっており、高齢者を地域社会につなぐ取り組みの重要性は高い。

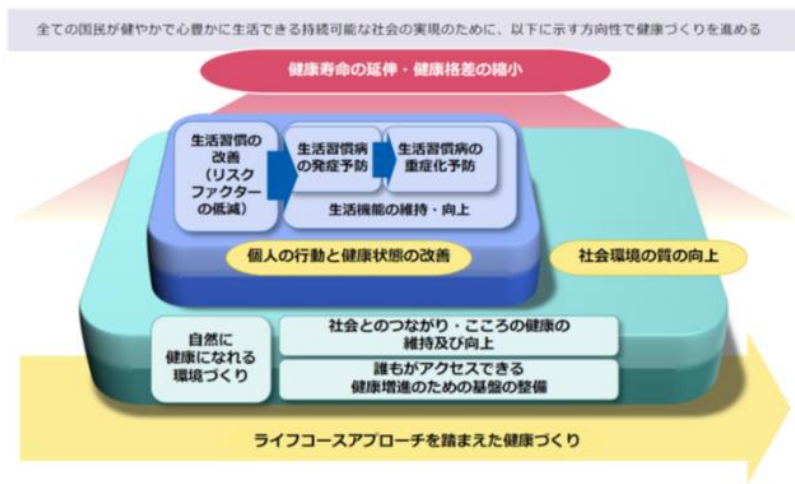
3機関によるプロジェクトチームは、社会的背景に沿った具体的な高齢者に対する健康づくりの施策について検討した。その結果、高齢者のデジタルデバイド解消に取り組むとともに、リアルとオンラインを組み合わせた健康増進プログラムを通して強いつながりを創ることにより、健康寿命の延伸および主観的幸福度の向上を目指すことを目的とした事業が立案された。この企画が東京都の「子供・長寿・居場所区市町村包括補助事業」に採択され、「つながり創出による高齢者の健康増進事業～CDC(調布・デジタル・長寿（Chofu・Digital・Choju: CDC）運動）」として2021年9月より開始された。

3. 事業総括

2. CDC運動の事業内容とその背景

国内の健康増進（ヘルスプロモーション）に係る厚生労働省の「21世紀における国民健康づくり運動」(通称「健康日本21」)では、全ての国民が健やかで心豊かに生活できる持続可能な社会の実現を掲げている。そのための基本方針は、①健康寿命の延伸・健康格差の縮小、②個人の行動と健康状態の改善、③社会環境の質の向上、④ライフコースアプローチを踏まえた健康づくりの4点である。留意事項として、個人の行動と健康状態のみが健康増進につながるわけではなく、社会環境の質の向上自体も健康寿命の延伸・健康格差の縮小のための重要な要素であることが述べられている。

健康日本21（第三次）の概念図



健康日本21（第三次）推進のための説明資料、厚生労働省より抜粋

図4-1

個人に健康教育をするだけでは限界があり、リスクを持たない一般集団への健康教育の効果は限定的であることが報告されている（近藤、健康格差社会、医学書院、2022年）。また、経済格差と健康格差は関連しており、経済的に恵まれていない者ほど健康に対する関心が低く、健康教育を受ける機会が少ない傾向にある。そのため、誰もがアクセスできる健康によい環境づくり（ゼロ次予防）の重要性が唱えられている。そこで、CDC運動の事業内容は、高齢者個人の健康増進に対する取り組みだけでなく、高齢者以外も含めた地域社会全体の健康に対する土台作りを実施することにより、幅広い対象の高齢者が個人の健康づくりに関心を持ち、行動できる状態を作り、健康寿命の延伸と主観的幸福度の向上を目指せるよう設計した。

CDC運動の事業設計における前提の考え方

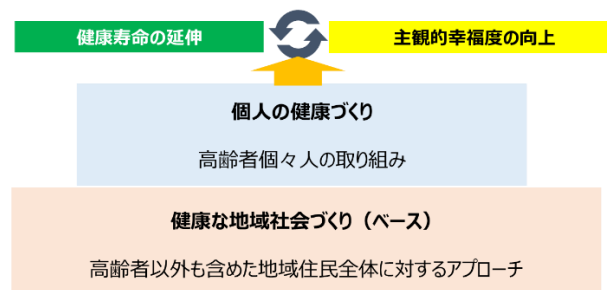


図4-2

3. 事業総括

3. プロジェクト成果の振り返り

CDC運動の成果はペアレンモデルの枠組みに従って振り返る。ペアレン（PAIREM）モデルとは、計画（Plan）、採用（Adoption）、実施（Implementation）、到達（Reach）、効果（Effectiveness）、継続（Maintenance）の局面に分けて、健康づくり事業（ポピュレーションアプローチ）のプロセスを客観的に評価するためのフレームワークである。

1. 計画（Plan）

CDC運動の目標として、「つながり創出による高齢者の健康増進と主観的幸福度の向上」を掲げた。高齢者の健康づくりにおける評価指標として、身体的指標やフレイル度を設定している報告が多いが、精神的健康度を主たる評価指標（主要アウトカム）としている報告は限られている。そこで、CDC運動では主要アウトカムをフレイル該当率と主観的幸福度にし、その関連指標を 1) 身体活動ならびに身体機能、2) 食物摂取状況、3) 心理社会的機能、4) 情報通信技術に分類して副次アウトカムとして設定した。また、評価設定したアウトカムと実施施策を関連づけて計画を立てた。

CDC運動実施のモデル地区として、高齢者が多い2地区を選定した。選定した2地区の対象者をサークルなどの地域活動グループに参加している群と参加していない群に分類して介入効果を検討することも考えていたが、新型コロナウイルス感染症対策等により、各群に配置する必要人数の確保に見通しが立たなかったため、CDC運動に参加した群と参加しなかった群に分けて検証することとなった。

CDC運動では、主要アウトカムにフレイル該当率と主観的幸福度の2指標を設定したが、主観的幸福度を最重要指標とし、目標達成度を評価するために必要なサンプルサイズ（参加者数）の計算を行った。その結果、介入群は137人、全体の調査対象者数は2,675人を満たす必要があることが確認された。ただし、CDC運動の事業期間（2021年9月～2023年3月）の中で、準備や事前・事後評価に必要な時間を考慮すると、介入期間は1年半程度になることが想定された。

2. 採用（Adoption）

CDC運動の対象地区は、染地地区と深大寺地区の2地区であった。また、協働した組織および機関はそれぞれ18組織、17機関で、多くの連携を生むことができた。なお、各組織・機関によるCDC運動への協働内容は、1) アンケート調査、イベント参加に対する住民への声かけ、2) 施策の立案・運用、3) コンテンツの開発および研究支援、4) 居場所の提供および運営が挙げられる。

3. 事業総括

3. 実施 (Implementation)

情報提供として、市報、ポスターによる活動告知、市民向け中間報告書の配布、ホームページおよびSNSでの情報発信、地域組織の定例会での説明を行い、各情報提供は対象者全員（対象者カバー率100%）が受け取れるよう実施した。

CDC運動で展開した住民向けの施策は、1）オンライン健康教室、2）居場所（デジタルリビングラボ）での活動、3）地域イベントに分けることができる。また、それらを主要アウトカムおよび副次アウトカムを実現するための施策として分類すると、1）デジタルコンテンツとして百楽けんこう講座、百楽けんこう講座の継続教室、2）デジタルとリアルをつなぐコンテンツとして健康アプリの運用、百楽けんこう講座の体験会、J-WISE/デジタルウォーキングゲーム、スマホ教室、デジタル健康機器による測定と管理、3）リアルコンテンツとして知育ブロックを用いた健康教室、デジタルリビングラボでのミニイベント、地域住民を対象とした健康づくりのワークショップ、小麦を育てるワークショップに分けられる。具体的な実施内容は前述のとおりである。

4. 到達 (Reach)

アンケート調査の配布は、ベースライン調査、フォローアップ調査ともに、対象者を100%カバーしていた。回収率はそれぞれ66.6%（ベースライン調査）、58.4%（フォローアップ調査）であった。アンケート用紙を自治体名義の封筒で発送したことや、催促はがきの送付などの工夫を試みた結果、調布市が市民を対象に実施するアンケートと比べて高い回収率となったが、先行事例と比較すると高い回収率ではなかった。

CDC運動の認知率は、フォローアップ調査回答者に対して57.1%であった。全参加対象者に対してアンケート調査（2回分）の配布、オンライン健康教室の参加依頼チラシの配布（複数回）を実施し、市報、ホームページ、SNSでの情報提供、地域組織の定例会での呼びかけなどを行ったが、60%以下にとどまる結果となった。他方、CDC運動の参加率は、フォローアップ調査回答者に対して13.2%となり、ペアレム（PAIREM）モデルにおける目標数字137人（8.6%）以上を達成することができた。

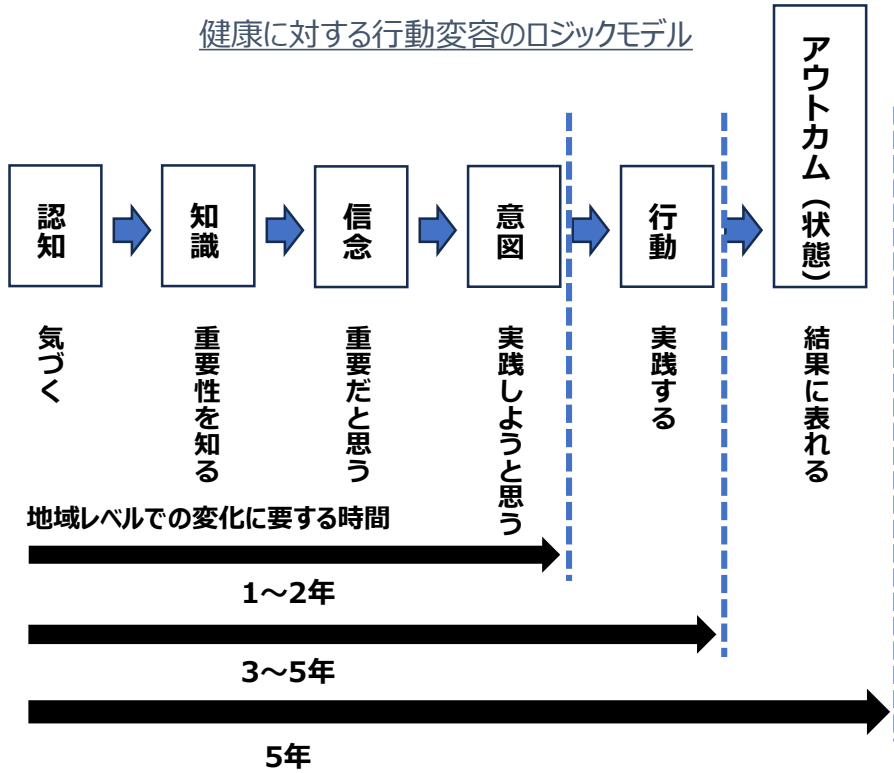
対象イベント、ワークショップへの延べ参加者数は1,225人、デジタルリビングラボへの来訪者数は延べ4,066人であった。それらを合わせた参加者数は延べ5,291人となり、CDC運動の対象者3,742人を超える結果となった。

5. 効果 (Effectiveness)

効果の評価は、プロジェクト前後におけるアンケート調査を主たる検証データとし、プロジェクトにおける中心的介入コンテンツであるオンライン健康教室の結果をサブ検証データとして実施する。また、要支援・要介護認定率の変化をプロジェクトによるインパクトとした。

3. 事業総括

I. プロジェクト前後におけるアンケート調査の結果



地域レベルでの先行事例において、認知から意図までの改善に要する時間が1～2年程度、行動までの改善に要する時間が3～5年程度、状態（フレイル、身体機能など）までの改善に要する時間が5年程度と報告されているが、本プロジェクトでは、2年半の活動期間の中で、事業の認知度（認知）、行動意図（意図）、行動指標（行動）、状態指標（状態）の変化から効果検証を行なうこととした。

フォローアップ調査（実態調査2023）時における行動意図に関する評価項目のうち、「友人や知人とのつながり」、「集まりへの参加」、「コミュニティスペースへの来訪」、「異なる世代との関わり」、「身体活動の記録」、「情報通信技術の活用」について、重要だと思ふ比率が対照群よりも介入群で有意に高かった。これはロジックモデルにおける「意図」のフェーズにおいて、副次アウトカムに設定した身体活動、心理社会的機能、情報通信技術の利用に改善が認められたことを示している。すなわち、メインアウトカムの関連指標である3項目に先行事例と同様の改善効果が得られた。

次に、「意図」の次の「行動」のフェーズに関する評価項目について、プロジェクト期間前後の変化を介入群と対照群で比較した。その結果、社会参加の有無（前期高齢者のみ）、食品摂取頻度スコア、ネットの利用頻度において、対照群に比べて介入群の方が有意に改善した。

先行事例においては、地域レベルでの介入において「行動」の改善まで起こるには3～5年が必要と報告されていたが、本プロジェクトでは心理社会的機能、食物摂取状況、情報通信技術の3項目において改善が認められたことは大きな成果といえる。オンラインでの健康教室の実施やデジタルリビングラボに設置した健康測定機器（緑黄色野菜摂取量測定機器等）の活用、スマホ講座の開催などの各取組は効果的であったものと考えている。

3. 事業総括

最後に、「アウトカム（状態）」の変化について検証した結果を示す。本プロジェクトで「アウトカム（状態）」に設定した項目は、主観的幸福度、フレイルスコア、フレイル該当率、うつ傾向スコア、精神的健康度、移動能力、老健式活動能力指標であったが、いずれの指標も有意な改善は認められなかった。ただし、1つ目のメインアウトカムである主観的幸福度の結果をみると、両群ともに良好な値を示しており、介入後もその値を維持していた。特に、介入群の後期高齢者においては高い値が確認された。また、もう一つのメインアウトカムであるフレイル該当率の結果をみると、統計的有意差は認められなかったものの、介入群において改善傾向が示された。一方、身体機能を表す移動能力、老健式活動能力指標は両群ともに低下している結果となった。身体活動量が増加していたにもかかわらず、このような結果が認められたことは、今後の施策内容に対する検討課題としたい。

		介入群		対照群		群間差	プロジェクト前後の差	プロジェクト前後における変化の群間差
		事前	事後	事前	事後			
主観的幸福度	(全対象)	7.4	7.4	7.2	7.2	なし	変化なし	なし
	(後期高齢者)	7.6	7.6	7.2	7.1	介入群が高い	変化なし	なし
フレイルスコア	(全対象)	2.1	2.0	2.3	2.4	なし	変化なし	なし
フレイル該当率	(全対象)	18.4%	17.7%	20.6%	22.4%	なし	変化なし	なし
うつ傾向スコア	(全対象)	0.4	0.4	0.3	0.4	なし	変化なし	なし
精神的健康度	(全対象)	15.6	15.7	15.1	14.8	介入群が高い	変化なし	なし
移動能力	(全対象)	10.8	10.4	10.6	10.1	なし	両群とも低下	なし
老健式活動能力指標	(全対象)	11.5	11.4	11.4	11.2	なし	両群とも低下	なし

II. オンライン健康教室の結果

オンライン健康教室は、週1回、全6回のオンラインで実施する健康教室であった。1回の講座は75分で、運動・栄養講義・コミュニケーションゲームの3要素で構成されていた。各測定項目におけるオンライン健康教室参加前後の変化を検討したところ、強度別の身体活動量、歩数、認知機能（集中力スコア、記憶力スコア、脳年齢）に有意な差は認められなかった。一方、緑黄色野菜の摂取状況（カルテノイドスコア）、自律神経の状態（心拍間隔の標準偏差）、ヘモグロビン推定値については有意な改善が認められた。週1回のオンラインによる実施にもかかわらず、栄養状態や自律神経機能まで改善が認められたことは大きな成果といえる。

3. 事業総括

III. 要支援・要介護の認定率

当プロジェクトのインパクトは、要支援・要介護の認定率で評価した。対照群の要支援認定者は2.8%、要介護者は1.5%増加した。一方、介入群の要支援認定者は3.8%増加し、要介護認定者の増加はなかった。要支援・要介護の認定率の増加に両群間の統計的有意差は認められなかったものの、介入群の要介護認定者が0であったことは当プロジェクトの成果を示唆しているかもしれない。

6. 継続 (Maintenance)

継続の評価は、採用の継続および効果の継続の観点から行った。採用の継続では、対象地域外への展開が可能な状態になっていること、行政区と組織による当プロジェクト内からの取組みの採用、住民による当プロジェクト内からの取組みの採用にわけて評価した。行政区で継続的に採用することとしては、健康機器類の設置、運動実践動画の公開、スマホ教室の継続などが挙げられる。住民側の視点では、CDC運動の対象地区以外の住民もそれらを活用することが可能となる。また、特筆すべきことは、当該プロジェクトチームのメンバーらによって新たにNPOが設立され、居場所の継続的運営と開発したコンテンツを活用した他地域への横展開を計画していることである。

3. 事業総括

4. 今後の課題

I. 無関心層等へのアプローチ

事業を通じて、高齢者のみを対象とする施策だけでなく、健康づくりにおける多世代でのつながりづくりの施策を実施することも重要であり、両者をバランスよく実施していくことが重要であることが分かった。一方で、施策参加者を集めるためには相当の苦労があった。例えば多世代のつながりづくりを目指す施策を行う際には、高齢者以外の世代（多くが無関心層）に対して興味を持ってもらえるようなアプローチが必要となる。そうした無関心層へアプローチするために、いわゆる“刺さる”施策を企画・展開していかなければならない。地域住民などのニーズを捉え、それらを踏まえて魅力的な施策を継続的に企画し、実施することが課題となる。

II. 事業の継続性

1. 費用面の課題

交流・市民活動の拠点となる居場所の管理・運営費用が課題となる。認知からアウトカム（状態の変化）までに5年を要すると報告している事例もあることを踏まえると、居場所を長期間、安定的に管理運営していくことが求められる。また、利用者のニーズに応え、飽きられないためにも新規プログラムやイベントの企画・開発も求められる。特に、本事業においては1からプログラムを構築したため、膨大な事業費が必要となった。こうしたことには当然、運用側の費用負担が生じるため、継続のための安定的な財源確保が課題となる。

2. 担い手の不足

費用負担、公平性の観点から、行政による居場所運営は困難であるといえる。居場所は地域の力で支え、運営されることが理想的であるが、一方で、その中核となる担い手が不足している。特に居場所の担い手には、安定的な財源の確保だけでなく、事業の企画や地域との調整など、様々な役割が求められる。こうした担い手を育成、支援していく必要がある。

3. 事業総括

5. まとめ

本事業では、「つながり創出による高齢者の健康増進と主観的幸福度の向上」を目標に掲げ、オンライン健康教室、居場所での活動、地域イベントという3つの施策を展開した。

その効果として、

- 行動意図に関する評価項目のうち、参加者の身体活動、心理社会的機能、情報通信技術の利用に改善が認められたこと
- 行動に関する評価項目のうち、心理社会的機能、食物摂取状況、情報通信技術の3項目において改善が認められたこと
- 事業期間において、介入群には新たな要介護認定者が生じなかったこと

の3点は、本事業における成果である。

特に、今回の事業期間において「行動」の変化にまで改善が認められたことは、本事業の優位性を示すものであるといえる。