

# 「健康サポートバブル検証」 研究協力をお願い



株式会社 リンクアンドコミュニケーション



兵庫県立大学  
林 知里先生  
(研究責任者)

【ご専門】  
公衆衛生看護  
地域看護



大阪公立大学  
豊田 宏光先生

【ご専門】  
脊椎疾患



大阪公立大学  
岡野 匡志先生

【ご専門】  
リウマチ性疾患



兵庫県立大学  
梅田 麻希先生 (左)

【ご専門】  
精神保健

兵庫県立大学  
増野 園恵先生 (右)

【ご専門】  
看護管理  
災害看護

兵庫県立大学の林先生の計画している  
「健康サポートバブル検証」の参加者の募集です。

- 研究概要
- 研究参加すると良いこと（メリット）
- 研究に利用するアプリ～カロママ プラス～
- 参加者のみなさんにさせていただくこと
- スケジュール
- お問い合わせ先

# 研究概要

本研究は、令和3年12月14日、兵庫県立大学研究倫理委員会により承認を受けた研究です。

本研究に対する協力の同意は、  
あなたの自由意思で決めてください。  
決して強制はいたしません。



同意しなくても、  
不利益になるようなことは一切ありません。

分からない言葉や表現、  
疑問に思う点があれば、  
遠慮なく質問してください。



# 今回の研究の背景

## フレイル（虚弱）～社会的フレイル～

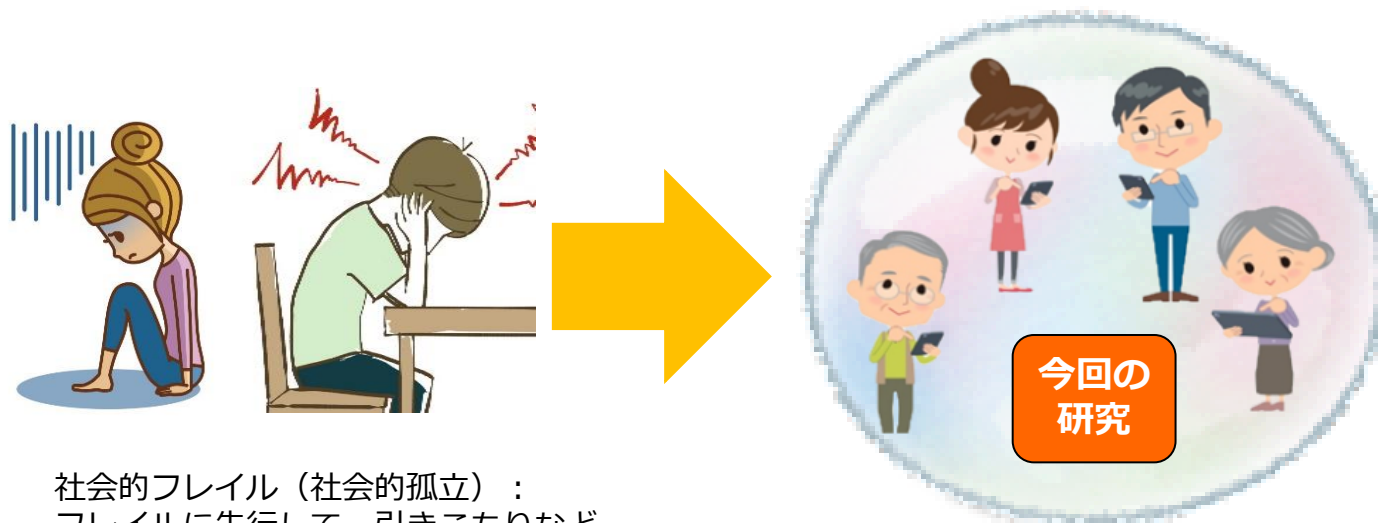
フレイル → 健康な状態と、介護が必要な状態の間

筋力が衰え始めたり、活動力が低下し出すが、病気などではない時期



社会的フレイル	身体的フレイル	心理的フレイル
独居 経済的困窮 孤食 など	ロコモティブシンドローム サルコペニア など	うつ 認知機能低下 など

# (社会的)フレイルの早期予防



社会的フレイル（社会的孤立）：  
フレイルに先行して、引きこもりなどの  
孤独な状態に陥ると考えられている。

健康サポートバブルにより予防

## ■ 研究の目的

- ①身体虚弱（フレイル）の早期発見、予防対策の検討
- ②健康アプリ「カロママプラス」を使った人と人とのつながり（健康サポートバブル）の効果検証

## ■ 健康サポートバブル…とは

健康アプリを一緒に使う人たちの集まりのこと  
※家族やコミュニティーなど

一緒に利用することで、情報の共有促進や、モチベーション維持に役立ちます。



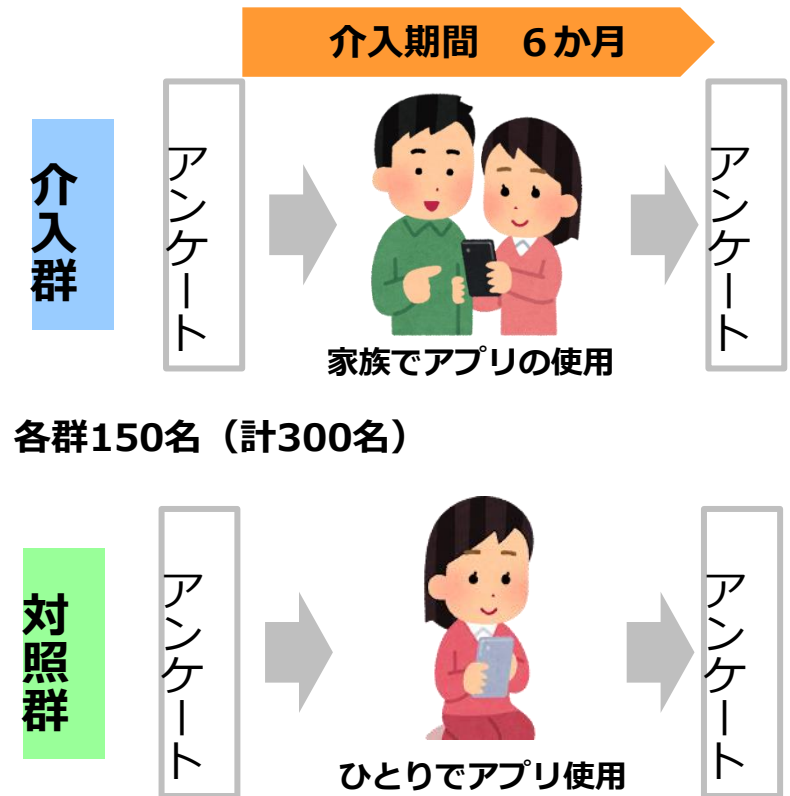
## ■ 利用するアプリー カロママプラス

パーソナルAIコーチ「カロママ」と一緒に、  
楽しく健康管理・ダイエットできるAI健康アプリです。





- ✓ 家族（健康サポートバブル）で利用する人と、ひとりでアプリを使用する人で下記の違いを比較します：
  - ・社会的フレイル
  - ・心身の健康状態
- ✓ 参加前後で、フレイルの予兆である社会的フレイル（社会的孤立）の度合い等を調査する研究アンケートを実施し、その変化を比較します。
- ✓ 介入期間中にアプリに入力された情報（体重、運動量、食事情報、歩数など）を解析します。



## ■ ご協力して頂くこと

- 半年間、健康アプリを利用して頂きます。
  - ➔ 最低、月に2日以上、「食事」「運動」「睡眠」の入力
- Webアンケートで毎週利用状況を確認させていただきます。（1回数分程度）
- 研究の前後で、アンケートに回答を行って頂きます。（1回30分程度）



家族でアプリの使用



ひとりでアプリ使用

\* 謝礼は、研究期間の半年間、きちんとアプリをご利用いただき、期間後のアンケートまでご回答いただいた方が対象となります。

## ● 選択基準

- ① 現在の年齢が40歳以上の男女
- ② スマートフォンをお持ちで、使用できること。
- ③ ご家族（同居・別居を問わない）がいること。
- ④ 本研究で指定する健康管理アプリをインストールし、ご使用いただける方。
- ⑤ この研究について十分な説明を受けた後、十分な理解の上、ご自身の自由意志により文書もしくはWEBで同意をいただける方

## ● 除外基準

- ① 一緒に研究参加されるご家族が健康管理アプリを使用している方。半年以内に、ご家族が健康管理アプリを使用する予定がある方
- ② ご家族（同居・別居を問わない）がスマートフォンを持っていない、または、持っているが何らかの理由で健康管理アプリを使用してもらえない方

**研究参加すると良いこと**

## ■ メリット

- 健康な生活リズムを作る助けになります。
- 健康目的（ダイエットなど）を達成しやすくなります。
- カロママ プラスの有償版コース\*  
（個人では通常ご利用いただけません）を選択できます。
- 特別な専門家の方々の健康コラムを購読いただけます。
- 「研究」に参加することで、  
一般に有益な情報を生む社会貢献になります。



\* 研究参加者の方のみ研究用が有償版で、一緒に使われるご家族は無料版になります。

# 生活習慣の「見える化」

## 摂取した栄養素



## グラフ



## 健診データ

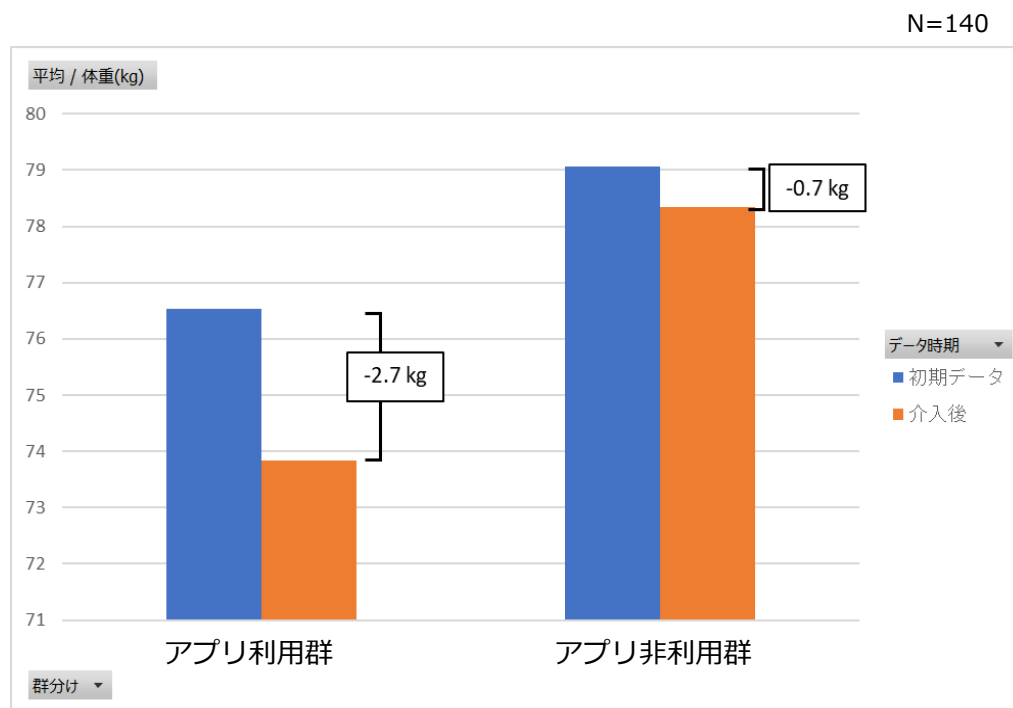


# 健康アプリのダイエット効果 アプリ利用 vs 非利用（介入研究）

第42回日本肥満学会（2022年3月）にて発表

- 筑波大学中田先生との共同研究。
- BMI23以上の140人を、ランダムにアプリ利用群と非利用群に分けた「ランダム化比較試験」
- 介入期間は3か月。

- **3か月後の結果は、利用群-2.7kg、非利用群-0.7kgであった。**



# 選べるコースの違い（無償・有償）

今回、研究で使われるのは有償版で、  
無償版と比べて多くのコースを利用可能です。

\* 研究対象者の方のみ研究用で、一緒に使われるご家族は無料版になります。

無償版	有償版（今回、研究で提供されるもの）
4コース <ul style="list-style-type: none"><li>ヘルシーダイエット</li><li>健康維持</li><li>メタボ改善</li><li>ロカボ</li></ul>	11コース <ul style="list-style-type: none"><li>ヘルシーダイエット</li><li>健康維持</li><li>メタボ改善</li><li>ロカボ</li><li>低栄養対策</li><li>ロコモ/認知症予防</li><li>重症化予防</li><li>ほどよく筋肉&amp;引き締め</li><li>マッチョになりたい</li><li>妊産婦</li><li>食事療養</li></ul>



参加者のみに下記のコラムが提供されます。

- 腰痛予防
- ロコモティブシンドローム
- フレイル
- 外反母趾など足の病気
- 効果的な特定保健用食品の使い方
- リラックス法
- 手足のしびれ
- 肩や首のこり/疾患
- 頭痛との付き合い方
- 膝の痛み（変形性膝関節症）
- 骨粗鬆症
- 手の痛み（関節リウマチ）
- 腰椎椎間板ヘルニア
- 脊柱管狭窄症



カロママプラス  
タイムラインに  
表示されます

健康コンテ  
ンツも定期的  
に配信し  
ます

運動コンテ  
ンツも定期的  
に配信し  
ます

\*コラムテーマは、予定であり、変更になる可能性があります。

**カロママ プラス**



**「カロママプラス」とは、**  
**AI管理栄養士が、**  
**食事・運動・睡眠など**  
**毎日の健康をサポートする**  
**AI健康アプリ**です！

**2017年よりサービス開始、**  
**現在6,000社以上に導入されています！**



## 1. ライフログや健診データ、 身体の健康を1つでまとめて管理

- 食事・運動・睡眠・気分、ライフログをまとめて記録  
・ AIによる食事画像認識 **特許**
- 健康診断結果から、健康状態の今と将来リスクを予測

## 2. AIコーチが、食事・運動・睡眠にアドバイス

- 健康課題に対応、毎日、毎食リアルタイムアドバイス
- アドバイスパターンは2億通り以上
- 健診データに基づいたアドバイスアルゴリズム **特許**

## 3. 健康課題に対応したコースを装備

- ①ヘルシーダイエット ②健康維持 ③メタボ改善 ④低栄養対策
- ⑤ロコモ・認知症予防 ⑥重症化予防 ⑦ほどよく筋肉&引き締めコース
- ⑧マッチョになりたいコース ⑨妊産婦コース ⑩ロカボコース ⑪食事療養コース

# アプリ画面のイメージ (タイムライン)



写真をとるだけでカロリー・栄養を分析します



あなたの目標に合ったアドバイスがすぐ届きます

食品名	カロリー	糖質量	たんぱく質量
食パン	156 kcal	27 g	60g
牛乳	107 kcal	糖質量 8 g	200g
キウイ	27 kcal	糖質量 6 g	50g
さくらんぼ	30 kcal	糖質量 7 g	50g
おひたし・胡麻和え	6 kcal	糖質量 0 g	35g
<b>合計</b>	<b>摂取カロリー 326 kcal</b>	<b>糖質量 47 g</b>	

アドバイス詳細

今回良かったポイントは?

- ☆「さくらんぼ」を選んだのがよかったです。果物には、抗酸化作用のある**ビタミンC**と、血圧対策に効果的な**カリウム**が豊富です。果物を意識して食べることはいいことですね。
- ☆しかも、**乳製品**もあってとってもヘルシーですね☆

チェックしたいポイントは?

- ☆たんぱく質がかなり少なかったです。もう少し、お魚・お肉・豆類のおかずを選んでほしかったです。

たんぱく質はどのくらいとるのが? >

ダイエット成功のために

- ☆今日の残りの糖質量は、102gです。昼・夕食でそれぞれ51gを目安にしましょう。

AIのアドバイスは約**2億通り**!!

# アプリ画面のイメージ（フィードバック）

## カラダ



✓日々の変化を記録します。

✓グラフで可視化、やる気向上につながります。



## 総評



健康スコアで生活を可視化やる気も向上!

✓「今日のまとめ」で、良かったところや改善点をチェック!





# 生活習慣の「見える化」

## 摂取した栄養素



## グラフ



## 健診データ



**参加者の皆さんに  
やっていただくこと**



介入群、対照群の違い	<h2>介入群</h2>  <h3>家族でアプリの使用*</h3>	<h2>対照群</h2>  <h3>ひとりでアプリ使用</h3>
1年間、健康アプリ (カロママ プラス) を利用	*参加者ご本人とご家族、それぞれのスマホでアプリをご利用いただきます。 ご本人は研究用グループで、ご家族は無料版カロママで、ご利用いただきます。	
Webアンケート	期間中 *最低、月に2日以上 (「食事」「運動」「睡眠」の入力)	
研究の前後で、 アンケートに回答を行って頂きます。	月数分程度  全2回、1回30分程度	

\*謝礼は、研究期間の半年間、きちんとアプリをご利用いただき、期間後のアンケートまでご回答いただいた方が対象となります。

食事を記録する方法は2つあります。



## 写真で記録

AIがあなたがスマホで撮った写真を自動で解析し、メニューや食材、食事の量を予想します。

## メニューから記録

アプリに登録されている約13万メニューから、あなたが食べたメニューを選んで記録する方法です。以下の4つの方法があります。

1. メニューを入力して「検索」して探す
2. 前の食事の「履歴」から探す
3. 「セット」された献立から探す  
あらかじめセットされている「よくあるメニュー」から探す方法と、自分で「Myセット」を登録して選ぶ方法があります
4. 外食店の「店舗」から探す



# 運動の登録方法

タイムライン下にある+から「運動」を選択すると、運動選択画面に遷移します。



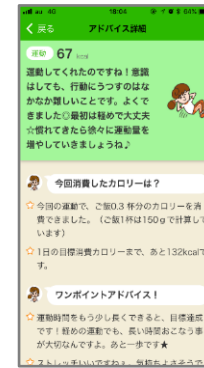
【一覧】  
運動メニューを選択



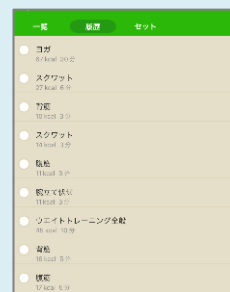
運動時間を調整し完了



消費カロリーや  
アドバイスが届きます。



【履歴】  
過去の入力から登録できます。



【セット】  
メニューセットから選択したり、  
自身で登録したセットから入力。



# 睡眠の登録方法

睡眠情報はぐっすり/まあまあ/あんまりの中から選択できます。  
また、詳細の睡眠情報（入眠時間や起床時間など）も入力できます。

※Fitbitと連携している場合、詳細情報は自動で入力されます。



# 1日の記録をまとめて見る・入力する

タブを切り替えて1日の記録を見る・入力することができます。



## 【アプリの必須設定】

スマホでの歩数連携をお願いします。



# 【歩数連携】 Androidの場合

歩数は、FitbitもしくはGoogle Fit（スマホ内蔵歩数計）と連携できます。

## Fitbitと連携

※Fitbitをお持ちの方のみご利用いただけます。



## Google Fit（スマホ内蔵歩数計）と連携



## Fitbitと連携

※Fitbitをお持ちの方のみご利用いただけます。



## ヘルスケア（スマホ内蔵歩数計）と連携





## おねがい

- 1日の「食事」「運動」「睡眠」の入力を、月に2日分以上してください。
- 月末に2日分以上の入力がしているか、確認してください。



詳しくは、  
研究参加決定後に送付する  
「カロママプラス利用ガイド」  
をご覧ください

- 研究の協力をいただいている方で、アプリ利用が見られない方などには、リンクアンドコミュニケーション研究チームからご連絡させていただくことがございますが、ご了承ください。



# スケジュール

2023年9月～

2023年10月～

2023年10月～  
2024年4月

2024年4月～

## 説明

- リクルート説明  
(この説明です。)

## 介入前作業

- 同意書回収
- 介入前アンケート

## 介入期間

(アプリ利用期間)

## 介入後作業

- 介入後アンケート

**お問い合わせ先**

アプリの内容・利用方法に関してお聞きになりたいこと、  
分からないことがありましたら、  
以下にご連絡ください。

株式会社リンクアンドコミュニケーション  
【カスタマーサポート】  
〒102-0094 東京都千代田区紀尾井町4-1  
カロママ プラス運営事務局  
E-mail : [kawarunavi@linkncom.co.jp](mailto:kawarunavi@linkncom.co.jp)  
営業時間 : 平日10:00～17:00

本研究について、何かお聞きになりたいこと、  
分からないこと、心配なことなどがありましたら、  
いつでも遠慮なくお申し出下さい。

<メールが届かない場合、または同意撤回については>  
株式会社リンクアンドコミュニケーション 研究事務局  
〒102-0094 東京都千代田区紀尾井町4-1  
E-mail : research1@linkncom.co.jp

<研究について>  
兵庫県立大学地域ケア開発研究所地域ケア実践研究部門  
林 知里  
〒673-8588 明石市北王子町13番71号  
E-mail : chisato\_hayashi@cnas.u-hyogo.ac.jp