

筋力向上活動習慣定着への アプローチ

プロジェクトメンバー

一ノ瀬明澄 玉乃井佐綾 野口杏 水国みいな
水野優海 峯松明日香 山本真帆

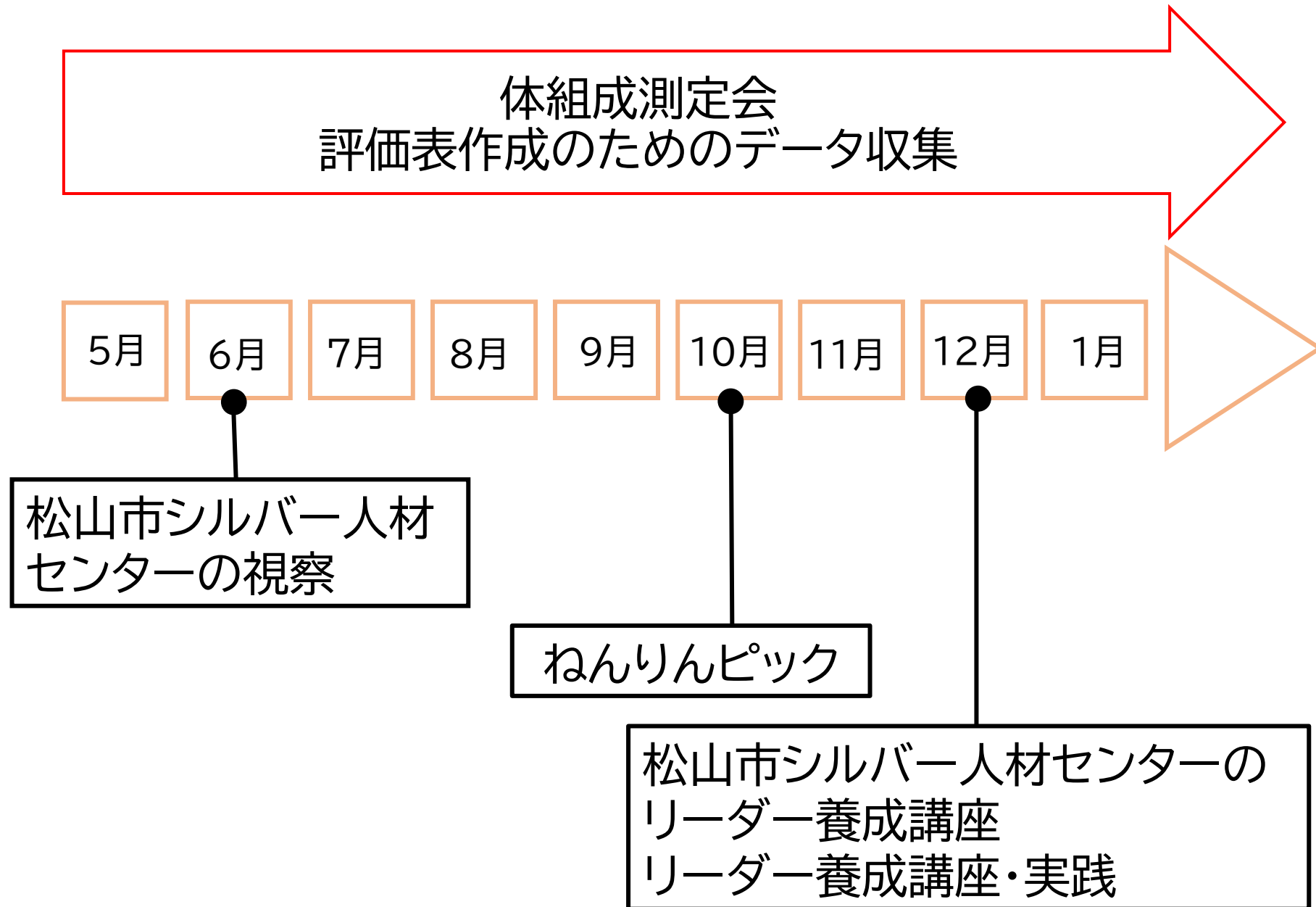
担当教員 山本直史



本日の流れ

1. これまでの流れ
2. プロジェクトの背景・目的
3. 活動報告・今後の課題
(松山市総合コミュニティセンターでの活動)
4. その他の活動紹介
(足腰元気シルバー健康リーダー養成講座)
5. まとめ

これまでの流れ



プロジェクトの背景・目的

現在の日本

日本の高齢化率(総人口に占める65歳以上人口の割合)
➡29% = 超高齢社会

要因1

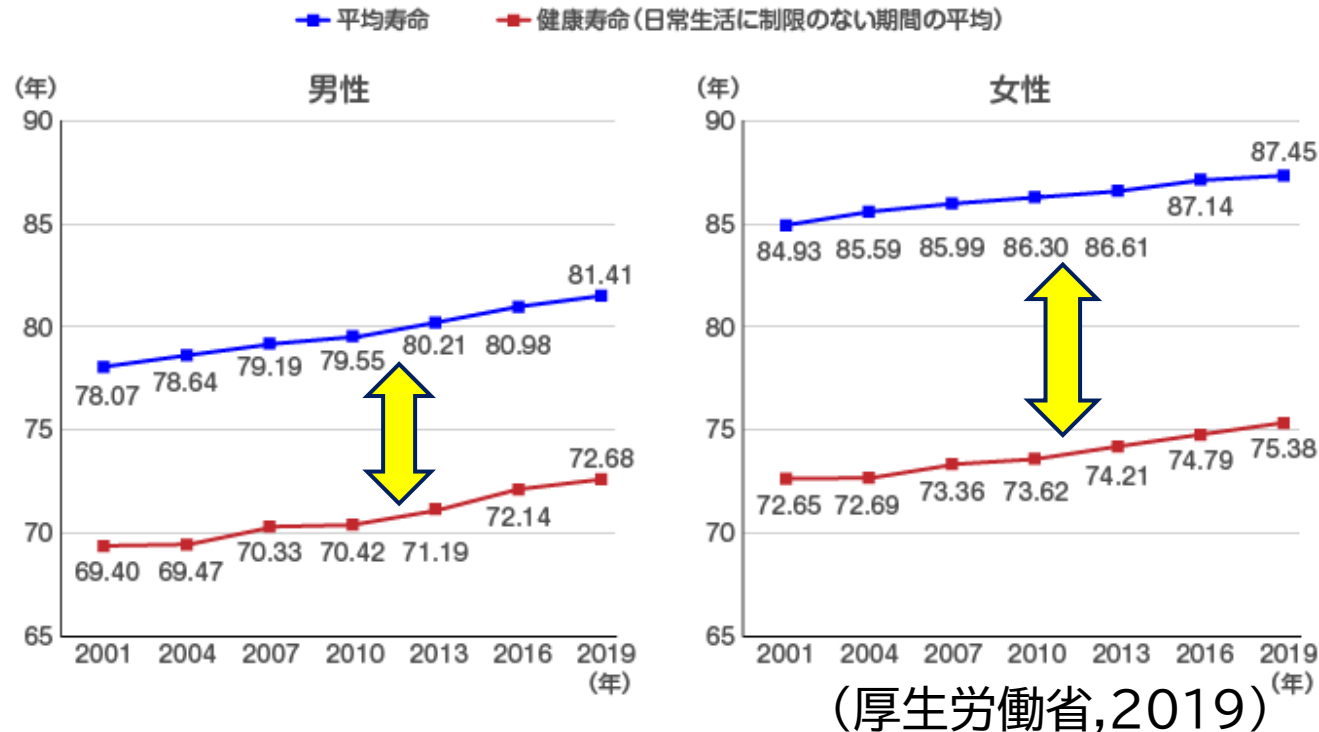
死亡率の低下に伴う
平均寿命の延伸



要因2

少子化の進行による
若年人口の減少

プロジェクトの背景・目的



平均寿命と健康寿命の
差が約10歳

健康寿命の延伸が必要

適度な運動が有効

人間の身体活動の基盤は筋肉であり、
筋肉を良好な水準に保つことが健康寿命の延伸に繋がる
➡より多くの人に筋力トレーニング習慣を身につけてもらう

プロジェクトの背景・目的

筋力トレーニング行動変容ステージ

前熟考期

熟考期

運動行動変容ステージ

	n	%	n	%
前熟考期	73	19.2	4	1.1
熟考期	19	5.0	37	9.7
準備期	74	19.5	37	9.7
実行期	9	2.4	14	3.7
継続期	86	22.6	27	7.1

運動×、筋トレ×

➡アプローチが困難

運動○、筋トレ×

➡人数が多い 
アプローチが容易

山本ら(2017)

松山市総合コミュニティセンター
➡ターゲット層が集まる場所として最適

プロジェクトの背景・目的

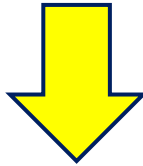
松山市総合コミュニティセンター

- ・高精度体組成計を保有
- ・活用方法を模索



プロジェクトメンバー

- ・ターゲット層が利用している
- ・「測定→結果説明→運動指導」
➡筋力トレーニング実施へ導く



松山市総合コミュニティセンター利用者を対象に、
筋力トレーニング習慣を身につけてもらうことを目的とした
体組成測定会を実施

活動報告(松山市総合コミュニティセンターでの活動)

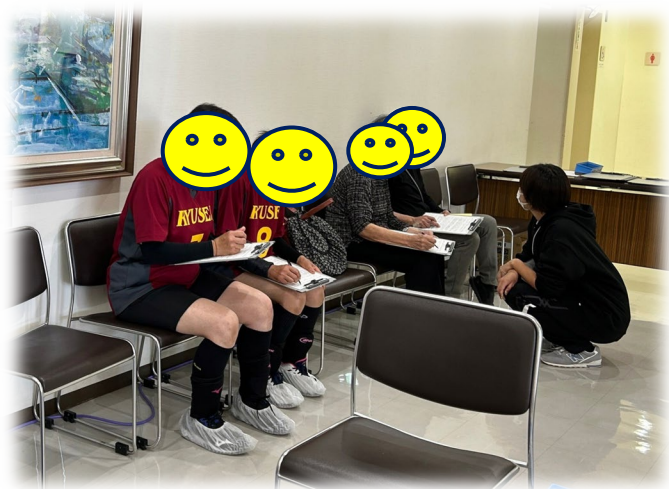
測定会の流れ

📄 アンケートの回答

📏 体組成計による測定

👤 測定値の説明

📅 ボディメイクUP
カレンダーの配布



ボディメイクUPカレンダー

1日6000~8000歩目標!

目標歩数 歩

<自宅でできる簡単筋トレニング>

スクワット(10回2セット) 膝伸ばし運動(左右10回2セット) 壁際立て伏せ(10回2セット)

①足を肩幅に開く
②股関節を曲げ、お尻を後へ出す
③元の状態まで立ち上がる

①両足を伸ばす
②両足を曲げ、お尻を後へ出す
③元の状態まで立ち上がる

①手を肩幅より少し広めに開き、腕の下あたりで壁に手を置く
②両足を伸ばす、お尻を後へ出す
③壁を押し、元の位置に戻る

Point
・膝がつま先より前に出ないように注意!
・しゃがみ込みすぎないように注意!
・立ち上がり2秒で!

Point
・両足が揃う人は、足を床につけないように注意!
・膝の痛みや足指の痛みにも注意!
・3秒かけて肘を曲がり、2秒かけて戻る!

※慣れてきたら5セットまで増やしてみよう!

筋トレニングの注意
・筋トレ中は息を止めない
・「ややきつい」程度の負荷設定で
・無理をしない

※上りの3つの筋トレ中1つできたら○ 2つできたら◎ 3つできたら★ (またはお好きなマークで)

	月	火	水	木	金	土	日
歩数	6275歩	7/19	7/20	7/21	7/22	7/23	
運動	○						
筋トレ	◎						
歩数	7/24	7/25	7/26	7/27	7/28	7/29	7/30
運動							
筋トレ							

- ①事前アンケートの欠損値が多い
- ②どんな測定結果でも提供するトレーニング内容が同じである
- ③対象者が自宅でカレンダーの筋力トレーニングを継続しているか分からない

①の改善例: アンケート回収フローの変更



説明の時にもアンケートを活用

変更前



回収

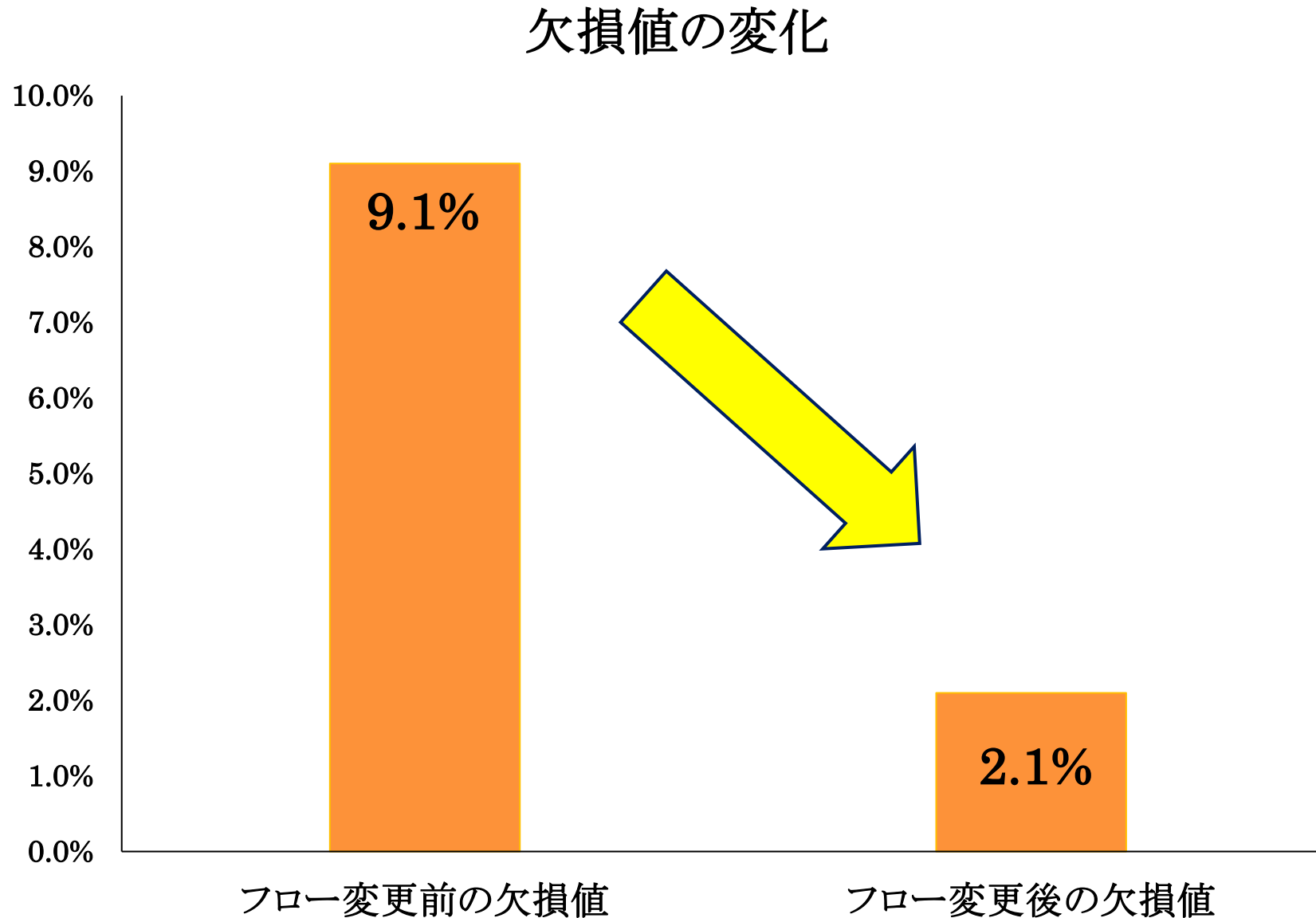
変更後



回収

- ・欠損値の確認
- ・アンケートを見ながら説明

回収フロー変更による欠損値の変化



②の改善例: カレンダーの種類を増やす

ボディメイクUPカレンダー 1日6000~8000歩目標!

目標歩数 _____ 歩

<自宅のできる簡単筋力トレーニング>

スクワット(10回2セット)



①足を肩幅に開く
②股関節を曲げ、お尻突き出すイメージで膝を曲げる
③元の状態まで立ち上がる

Point

- 膝がつま先より前に出ないように!
- しゃがみ込み3秒立ち上がり2秒!

膝伸ばし運動(左右10回2セット)

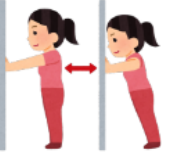


①背筋を伸ばす
②骨盤を起す
③膝を伸ばす
④つま先を自分の方向に向ける

Point

- 余裕がある人は、足を床につけないようにやってみよう!
- 膝の痛み予防にも効果的!

壁際立て伏せ(10回2セット)



①手を肩幅より少し広めに開き、胸の下あたりで壁に手をつく
②肩甲骨を寄せ、肘を曲げる
③壁を押すように、元の位置に戻る

Point

- 倒れる時に息を吸い、押すときに息を吐く!
- 3秒かけて肘を曲げ、2秒かけて戻る!

※慣れたら5セットまで増やしてみよう!

筋力トレーニングの注意点

- 筋トレ中は息を止めない
- 痛みが出たら中止する
- 「ややきつい」程度の負荷設定で
- 無理をしない



裏もあるよ

	月	火	水	木	金	土	日
	記入例		7/19	7/20	7/21	7/22	7/23
歩数	6275歩						
運動	○						
筋トレ	◎						
	7/24	7/25	7/26	7/27	7/28	7/29	7/30
歩数							
運動							
筋トレ							

※上の3つの筋トレ中1つできたら...○ 2つできたら...◎ 3つできたら...☆ (またはお好きなマークで)

変更前

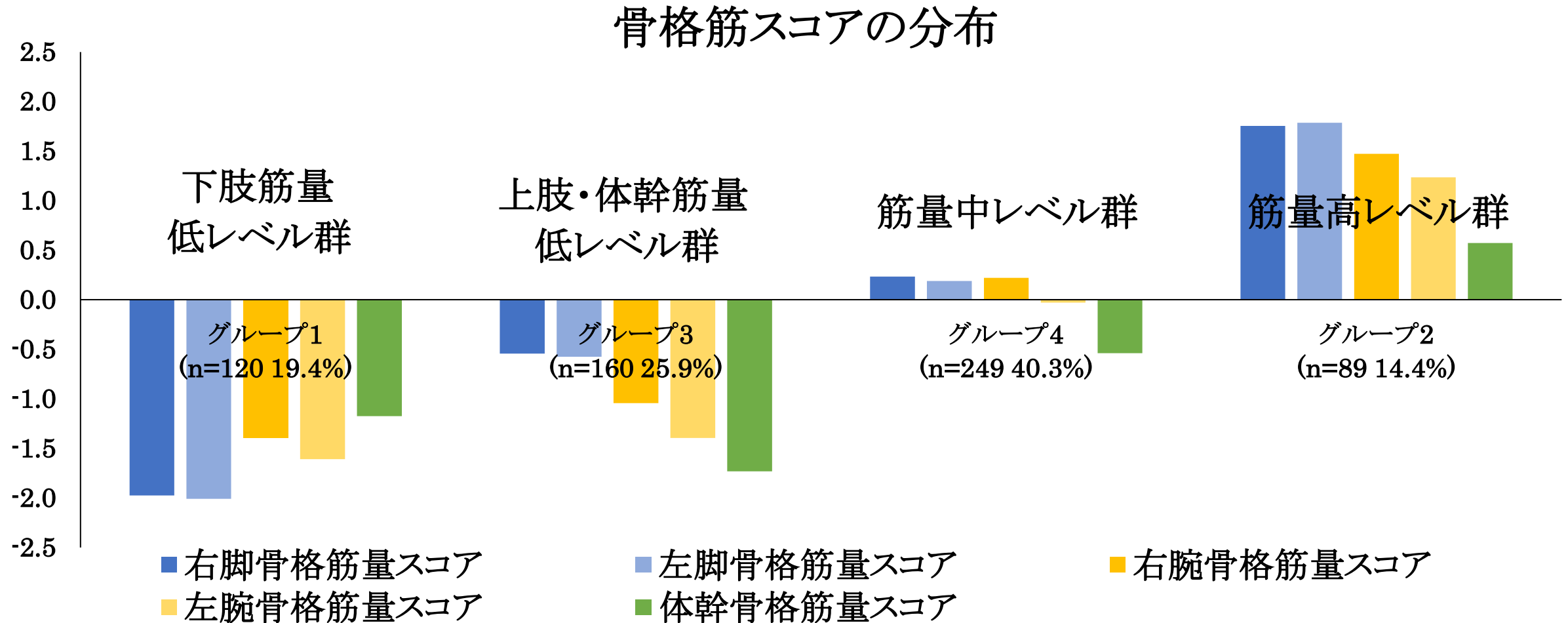
1種類のカレンダーを使用していた
→どの結果でも同じパターンの筋力トレーニングしか紹介できない



変更後

複数種類のカレンダーを用意した
→それぞれの結果に応じて適切な筋力トレーニングを紹介することができた

②の改善例: カレンダーの種類を増やす



潜在クラス分析を用いて、対象者を4つのグループに分けた

②の改善例: カレンダーの種類を増やす

腕上げ運動(20回2セット)

- ①足を肩幅に開く
- ②腕をできるだけ伸ばした状態で頭の上まで上げる
- ③上げた腕を下におろす

Point

- 腕を上げたときにできるだけ腕と耳との距離が近くなるように意識する

足上げ運動(左右10回3セット)

- ①仰向けになる
- ②片足を体に対してまっすぐ上げる
- ③足をゆっくりと元に戻し、反対足も同様に行う

Point

- ゆっくりと上げ下げする
- 膝はできる限り伸ばす
- 体と足が垂直になるくらい上げることができるとGood!

椅子立ち上がり運動(10回3セット)

- ①手を胸の前でクロスさせた状態で3秒かけて椅子に座る
- ②同じ姿勢のままで2秒かけて椅子から立ち上がる

Point

- 座るときに息を吐き、立ち上がる時に息を吸う
- 視線は正面!

※慣れたら5セットまで増やしてみよう!

スクワット(10回2セット)

- ①足を肩幅に開く
- ②股関節を曲げ、お尻を突き出すイメージで膝を曲げる
- ③元の状態まで立ち上がる

Point

- 膝がつま先より前に出ないように!
- しゃがみ込み3秒、立ち上がり2秒で!!

お尻歩き(前進10歩、後進10歩 2セット)

- ①背筋と足を伸ばした状態で床に座る
- ②両足をそろえて膝を上に向け、足首を立てる
- ③骨盤を引き上げて前に出すイメージで、左右のお尻を交互に動かして進む

Point

- 左右のお尻を動かすときは、足の付け根辺りを使って動かすことを意識!

膝つき腕立て伏せ(10回2セット)

- ①腕立て伏せの姿勢で、両手が肩幅よりも広めに床につける
- ②膝をついて足を浮かせる
- ③肘を曲げ、床に胸がつくくらいまで体を下げていく
- ④床を押すように、元の位置に戻る

Point

- 背中をまっすぐキープ!!

※慣れたら5セットまで増やしてみよう!

筋量中レベル群

つま先立ち運動(10回2セット)

- ①壁の前に立ち、両手を肩幅に開く
- ②壁に軽く手を添えて、体を支えながらかかとをゆっくり上げる
- ③3秒ほど姿勢をキープし、かかとを地面すれすれまでおろす

Point

- ふくらはぎの下あたりの筋肉が刺激されていることを意識!
- むくみ改善にも効果的!

膝伸ばし運動(左右10回2セット)

- ①背筋を伸ばす
- ②骨盤を起こす
- ③膝を伸ばす
- ④つま先を自分の方向に向ける

Point

- 余裕がある人は、足を床につけないようにやってみよう!
- 膝の痛み予防にも効果的!

壁腕立て伏せ(10回2セット)

- ①手を肩幅より少し広めに開き、胸の下あたりで壁に手をつく
- ②肩甲骨を寄せ、肘を曲げる
- ③壁を押すように、元の位置に戻る

Point

- 倒れる時に息を吸い、押すときに息を吐く!
- 3秒かけて肘を曲げ、2秒かけて戻る!

※慣れたら5セットまで増やしてみよう!

下肢筋量レベル群

筋量高レベル群

つま先立ち運動(10回2セット)

- ①壁の前に立ち、両足を肩幅に開く
- ②壁に軽く手を添えて、体を支えながらかかとをゆっくりと上げる
- ③3秒ほど姿勢をキープし、かかとを地面スレスレまで下ろす

Point

- かかとを上げた時にふくらはぎの下あたりの筋肉が刺激されていることを意識!
- 腹筋に力を入れて、姿勢を保持する!

座ったまま腹筋(10回2セット)

- ①椅子に浅めに座り足を伸ばす
- ②椅子の両サイドを持ち、体を安定させる
- ③膝を胸にゆっくり引き寄せる
- ④また足を伸ばす

Point

- 椅子に体重をかけるので、安定している椅子を選びましょう!
- 足を伸ばした時は、床につけないように!

ショルダーローリング各10回2セット

- ①真横に真っ直ぐ腕を伸ばす
- ②手のひらを前に向けて前に動かす
- ③手のひらを後ろに向けて前に動かす
- ④手のひらを上に向けて上へ動かす
- ⑤手のひらを下へ向けて下へ動かす

Point

- 背筋を伸ばした状態で腕を動かすことを意識!
- 真正面を見ながら腕を動かそう!

※慣れたら5セットまで増やしてみよう!

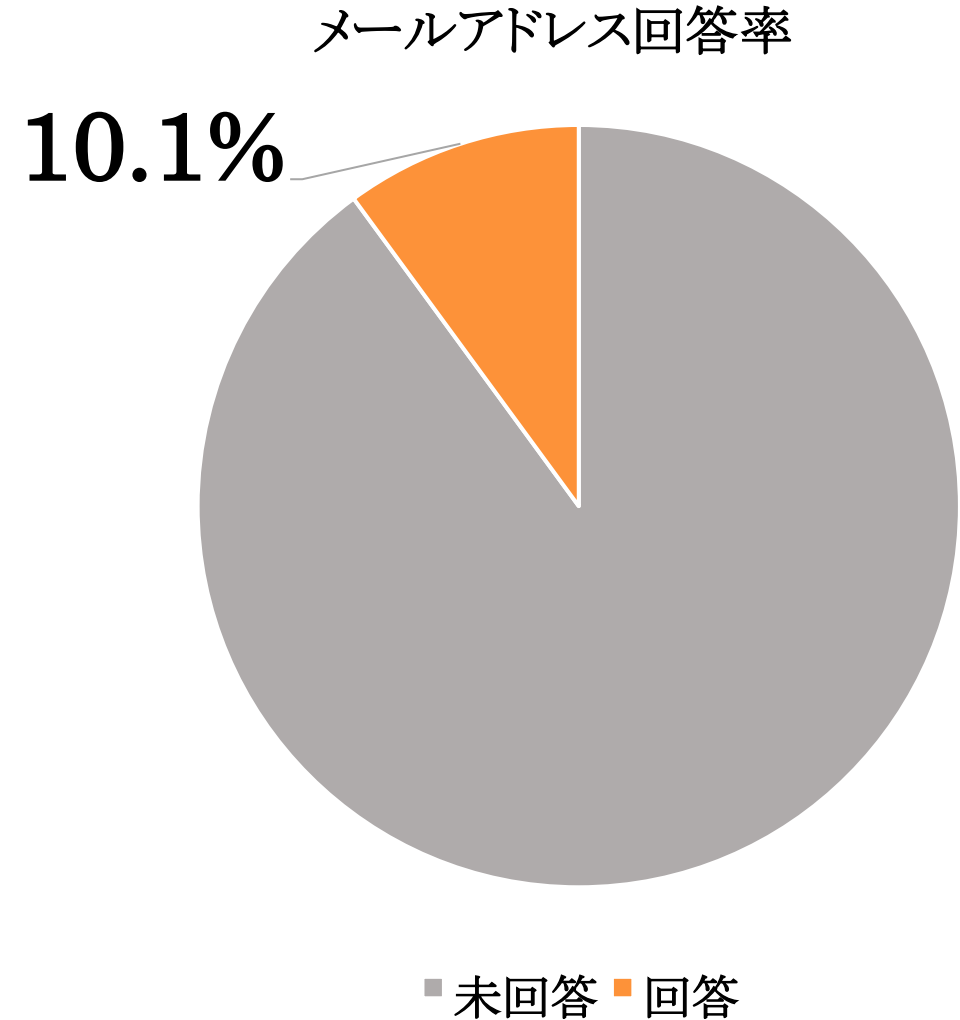
上肢・体幹筋量レベル群

③の改善例：事前アンケートにメールアドレスを記入してもらう

アンケートにメールアドレス
記入欄を作成



- ・筋力トレーニング継続の有無を尋ねる
- ・次の測定会の日程を送る



RE-AIMを用いた活動評価

表1 RE-AIM モデルの構成要素

項 目	内 容	個人 レベル	組織・環境 レベル
Reach	【到達度】 対象集団のうち、どれほどの人間に介入が到達したか、参加者の 代表性はどうか	○	
Efficacy/ Effectiveness	【有効性】 介入が到達した個人はどれほどアウトカムや QOL を改善したか	○	
Adoption	【採用度】 介入実施者（集団・組織）や実施環境の特徴（介入実施参加率含） や代表性はどうか		○
Implementation	【実施精度】 プログラムの構成要素や担当したスタッフなどによって効果に違 いは見られなかったか（介入がどれだけプロトコルを遵守できたか）		○
Maintenance	【維持度】 個人レベル… 長期的に（最終介入日から 6 か月以上）効果は持続したか 組織・環境レベル… 実施した介入・プログラムは研究後も継続されたか	○	○

重松と鎌田(2013)

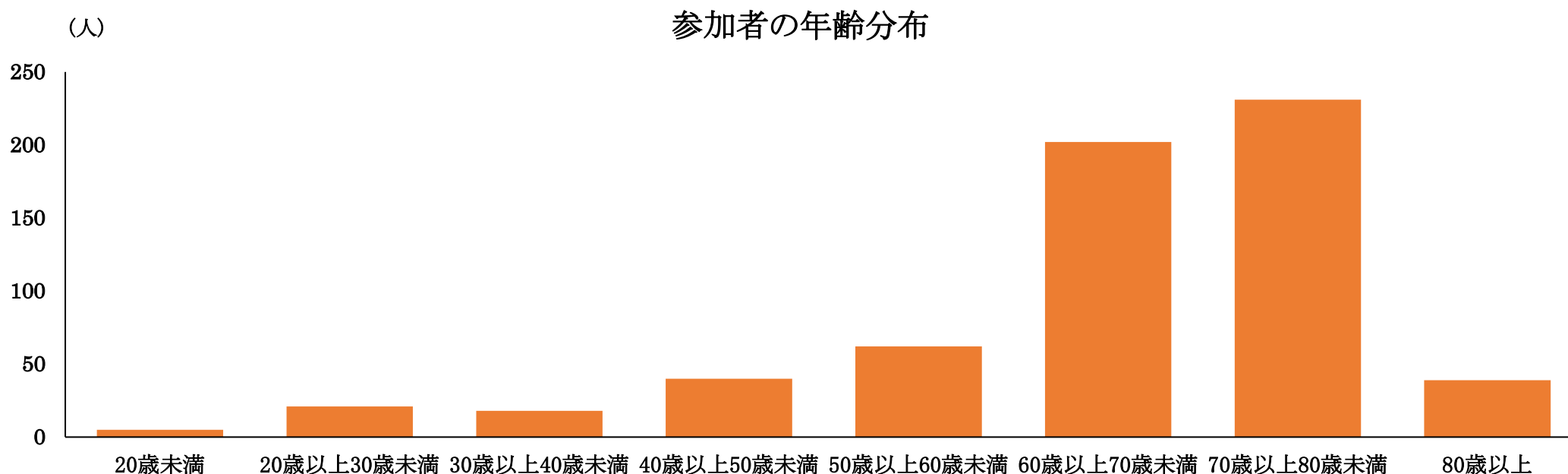
RE-AIMを用いた活動評価

Reach(到達度):対象人数 618名(男性:160名 女性:458名)

平均年齢 64.5 ± 14.1 歳

60~70代の人が多い

運動○、筋力トレーニング×の人が多い



Implementation (実施精度)

: マニュアル作成による再現性の向上

Adoption (採用度)

: 今回は評価できない

Maintenance (維持度)

: 事前アンケートにメールアドレスを記入
→ 筋力トレーニング継続の有無を確認をする

Efficacy / Effectiveness(有効性)

:筋力トレーニングへの意識を高めることができた

■事後アンケート結果■

Q1.ボディメイクUPカレンダーの内容を行いたいと思ったか
そう思う・どちらかというと思う 94.2%

Q2.測定会が今後の健康づくりに役立つと思ったか
そう思う・どちらかというと思う 98.1%

今後の課題

✓筋トレ継続の確認方法を再検討する

→LINEでの情報共有システムを構築することを検討中

✓筋力トレーニングメニューのお手本動画を作成する

→配布するカレンダーにQRコードを掲載

✓コミセン利用者以外の人へのPR方法を考える

→健康フェスタ等のイベント参加者やシルバー人材センターの利用者に宣伝する

その他の活動紹介

★足腰元気シルバー健康リーダー養成講習会（12月8日, 20日）

実施内容: 座学(運動の必要性)、測定(体組成計等)、実践(足腰元気サーキット)



まとめ

- ・世の中の問題や現状を把握し、高齢者に適したアプローチ方法を検討



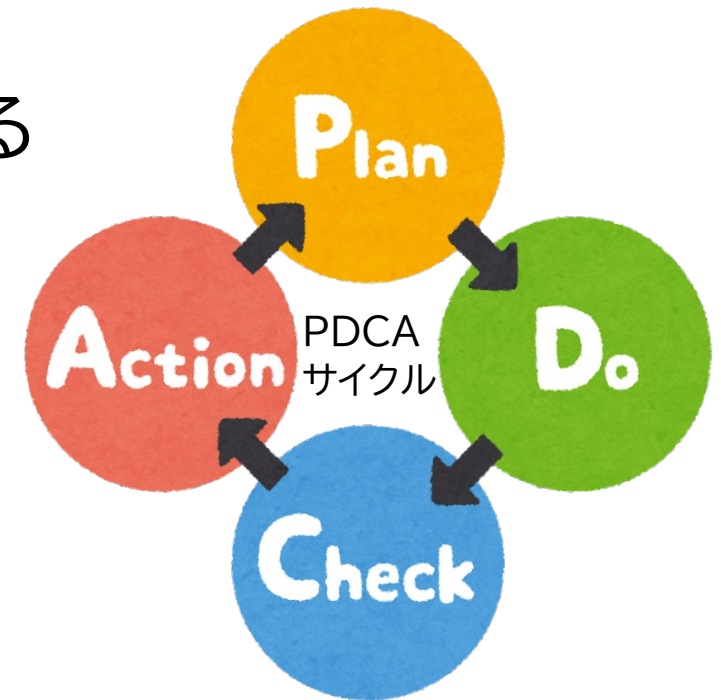
- ・実行に移し、改善点を模索する



- ・改善してもなお、新たな問題(改善点)が出てくる



- ・更なるアプローチ方法を考える必要がある



- ・公益財団法人松山市文化・スポーツ振興財団
松山市総合コミュニティセンターの皆様
- ・公益社団法人
松山市シルバー人材センターの皆様
- ・参加して下さった方々