

令和5年度

ミニデイ型・運動型通所サービス研修会

# ミニデイ・運動型の効果について



名古屋市立大学病院

地域包括ケア推進・研究センター

川出義浩 赤津裕康

# 発表内容

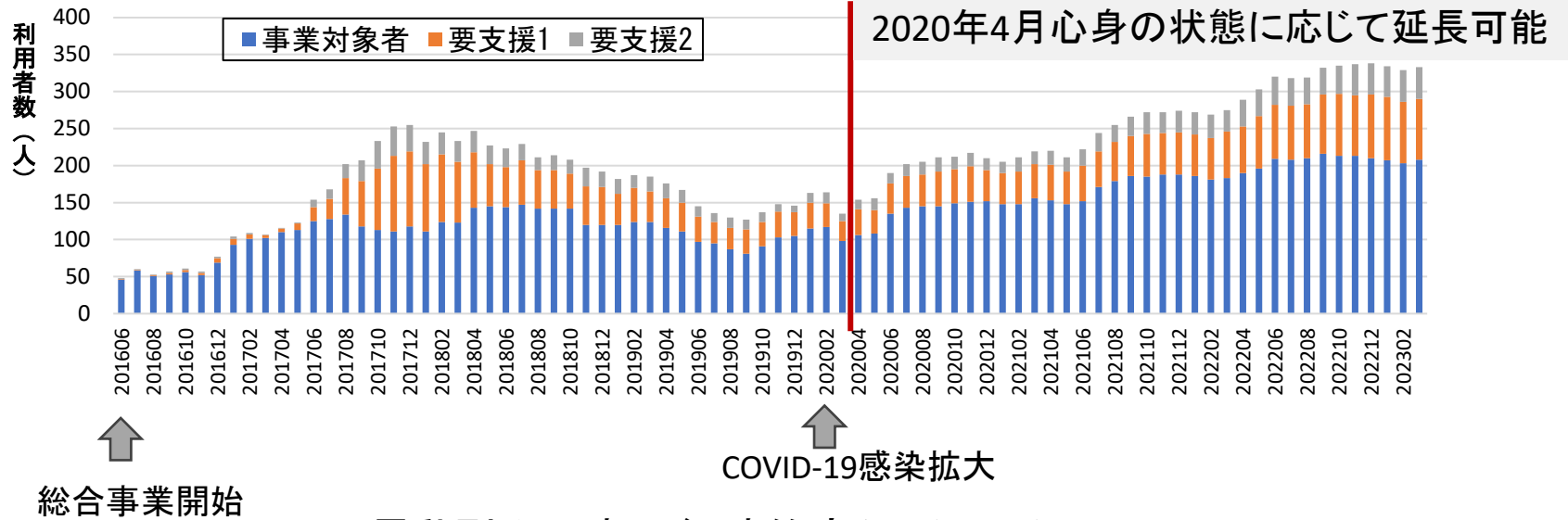
- ミニデイ型・運動型通所サービス利用者の推移
- ミニデイ型通所サービス(いきいき元気プログラム)の効果検証
- ミニデイ型通所サービス タブレット端末を用いたシステム

# ミニデイ型・運動型通所サービスの違い

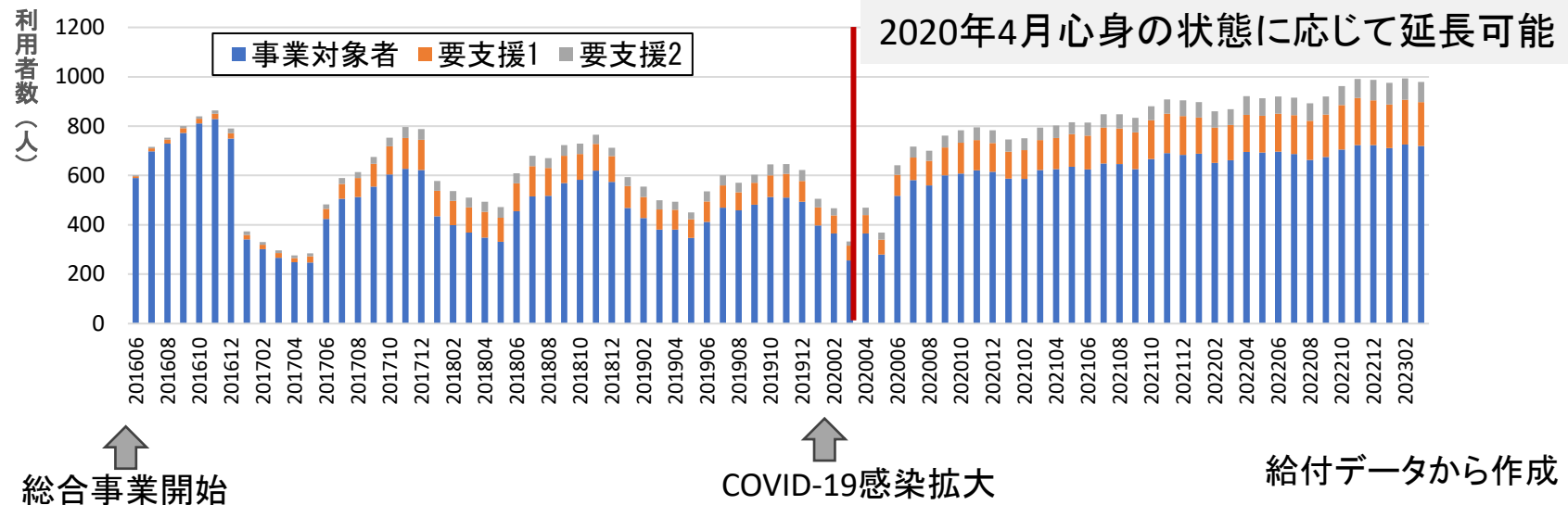
	ミニデイ型 (いきいき元気プログラム)	運動型
対象	事業対象者 要支援1・要支援2	事業対象者 要支援1・要支援2
頻度・時間	週1回 120分	週1回 60分程度
開催形式	単独型・一体型(他の通所 介護と実施)	単独型・一体型(他の通所介護と実 施)
プログラム内容	統一プログラム	事業所独自に設定
特徴	運動・栄養・口腔分野の複 合プログラム  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #4a86e8; color: white; padding: 10px; text-align: center; width: fit-content; margin: 10px auto;">                     プログラムの効果 検証が可能                 </div>	2019年9月調査 80事業所から回答 ・電動エアロバイク 30事業所 ・ストレングスマシーン 25事業所 ・エクササイズチューブ 40事業所 ・踏み台(昇降用) 37事業所 ・ピラティスボール(20cm程度) 32事業所
アセスメント	11種類 (前半・中間・後半)	7種類 (開始時、3か月、6か月)
期間	原則6か月(心身の状態に 応じて延長可能)	原則6か月(心身の状態に応じて延 長可能)
送迎	あり	なし(自費であり)

# ミニデイ型・運動型通所サービスの利用者数の推移

## ミニデイ型利用者の経時的変化（月別）

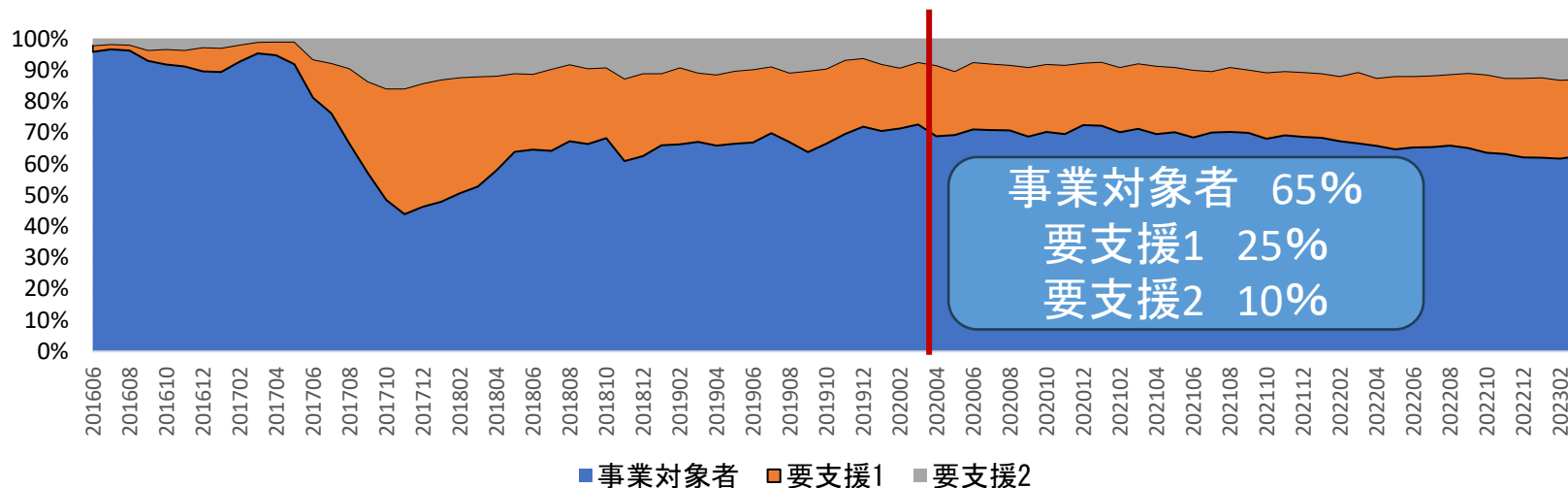


## 運動型利用者の経時的変化（月別）

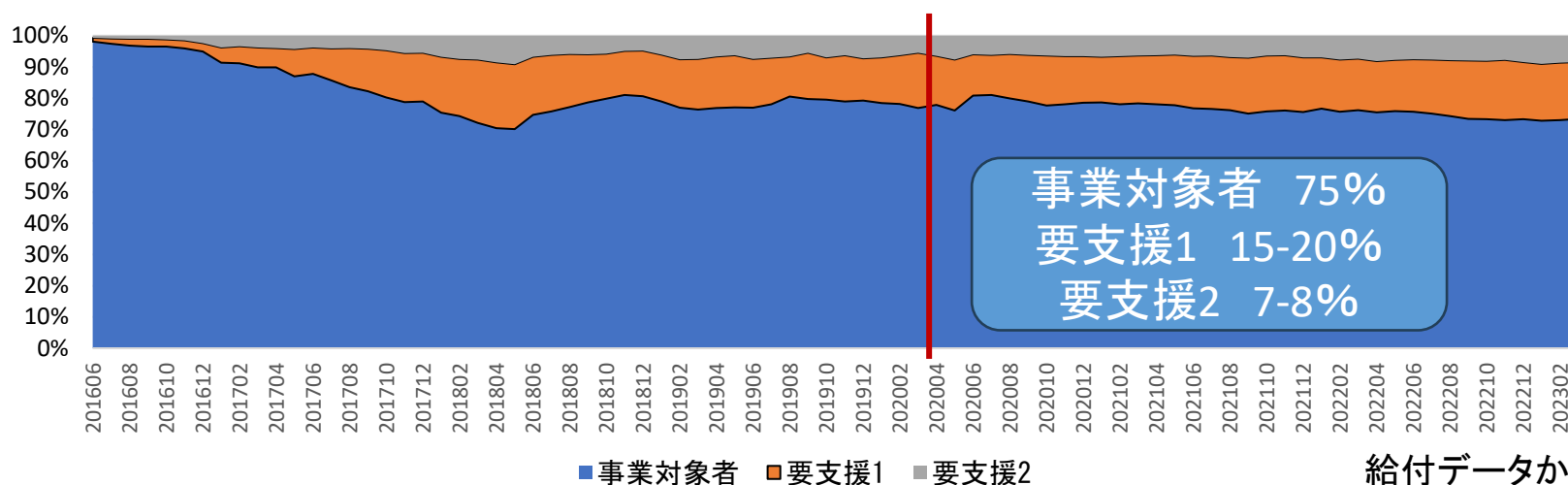


# 利用者の認定区分の経時的推移

## ミニデイ型利用者の経時的変化（月別）



## 運動型利用者の経時的変化（月別）



# 目的

ミニデイ型通所サービスでの介入プログラム  
(いきいき元気プログラム)は、フレイルの進  
行を防ぐことができるのかを検証する。



# 方法

対象：なごや介護予防・認知症予防プログラム実施者

- ・2016年6月1日～2019年12月31日の期間
- ・プログラム6ヶ月間修了者
- ・ミニデイ事業所から名古屋市健康福祉局を經由してアセスメントデータが提出された方

研究デザイン：後ろ向き観察研究

実施場所：名古屋市内ミニデイ通所サービス事業所

主評価項目：フレイル度の変化

副次的評価項目：各アセスメント結果の前後比較

# 主評価項目 フレイル度の変化

- プログラム開始時と24週後のフレイル度を比較
- フレイル度の評価：Friedらの評価基準（5項目）

## 5項目

- ① 体重減少
- ② 筋力低下
- ③ 疲労感
- ④ 歩行速度低下
- ⑤ 活動性の低下

## 該当項目数：フレイル度

0項目： 健常

1～2項目： プレフレイル

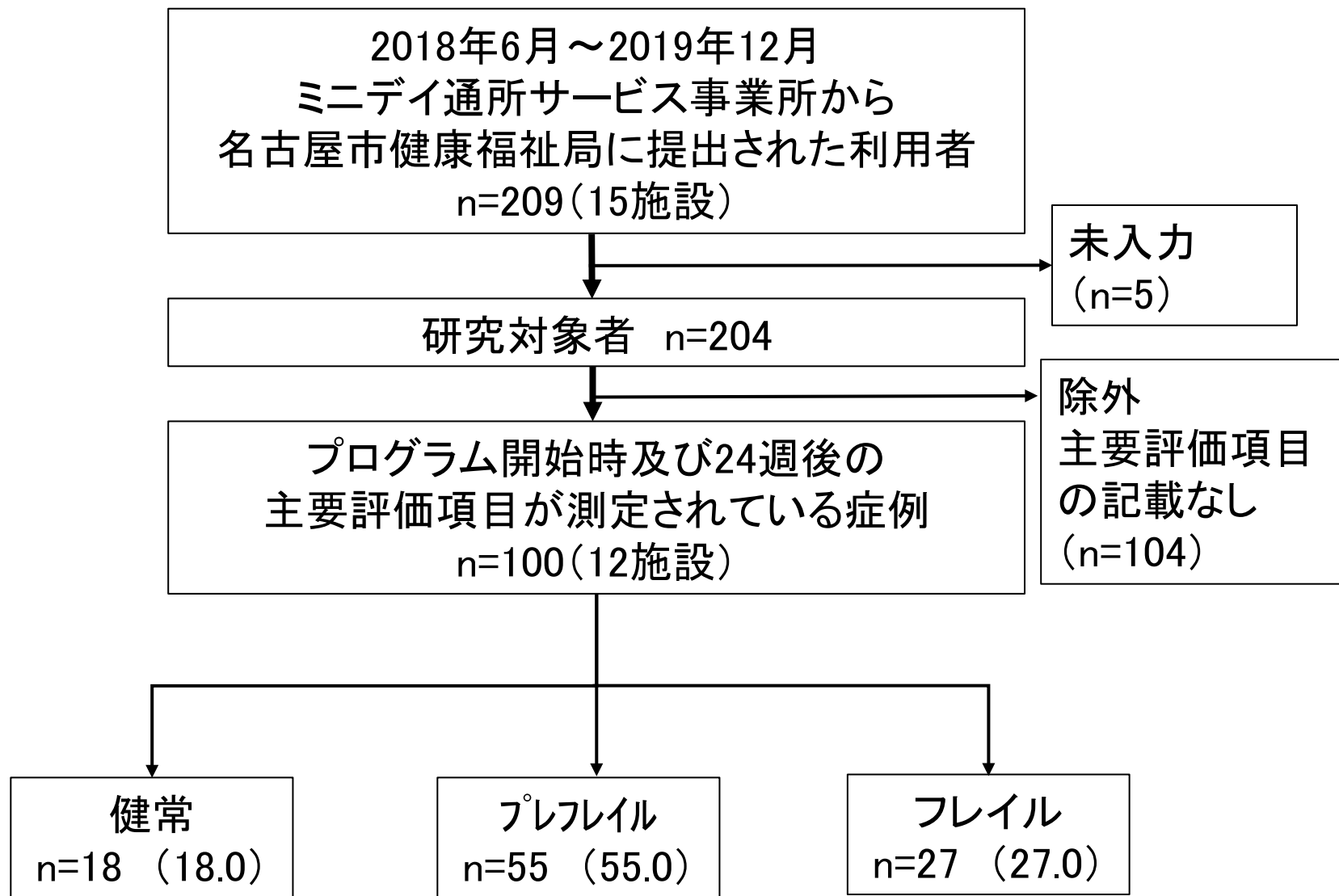
3項目以上： フレイル



# 5項目の評価基準(本研究)

項目	評価基準
体重減少	6カ月間で2kg以上の体重減少 ・開始時：基本チェックリスト質問項目No.11 ・24週後：基本チェックリスト記入時に測定した体重
筋力低下	30秒椅子立ち上がりテスト 男性 65～69歳 17回以下 女性 65～69歳 16回以下 70～74歳 15回以下 70～74歳 14回以下 75～79歳 14回以下 75～79歳 12回以下 80歳以上 13回以下 80歳以上 12回以下
疲労感	「(ここ2週間)訳もなく疲れたような感じがする」 ・基本チェックリスト質問項目No.25
歩行速度低下	2.4m通常歩行速度 秒速(m/秒)を計算。 通常歩行速度 1.0 m/秒 未満
活動性の低下	Life-Space Assessment(以下LSA)56点以下

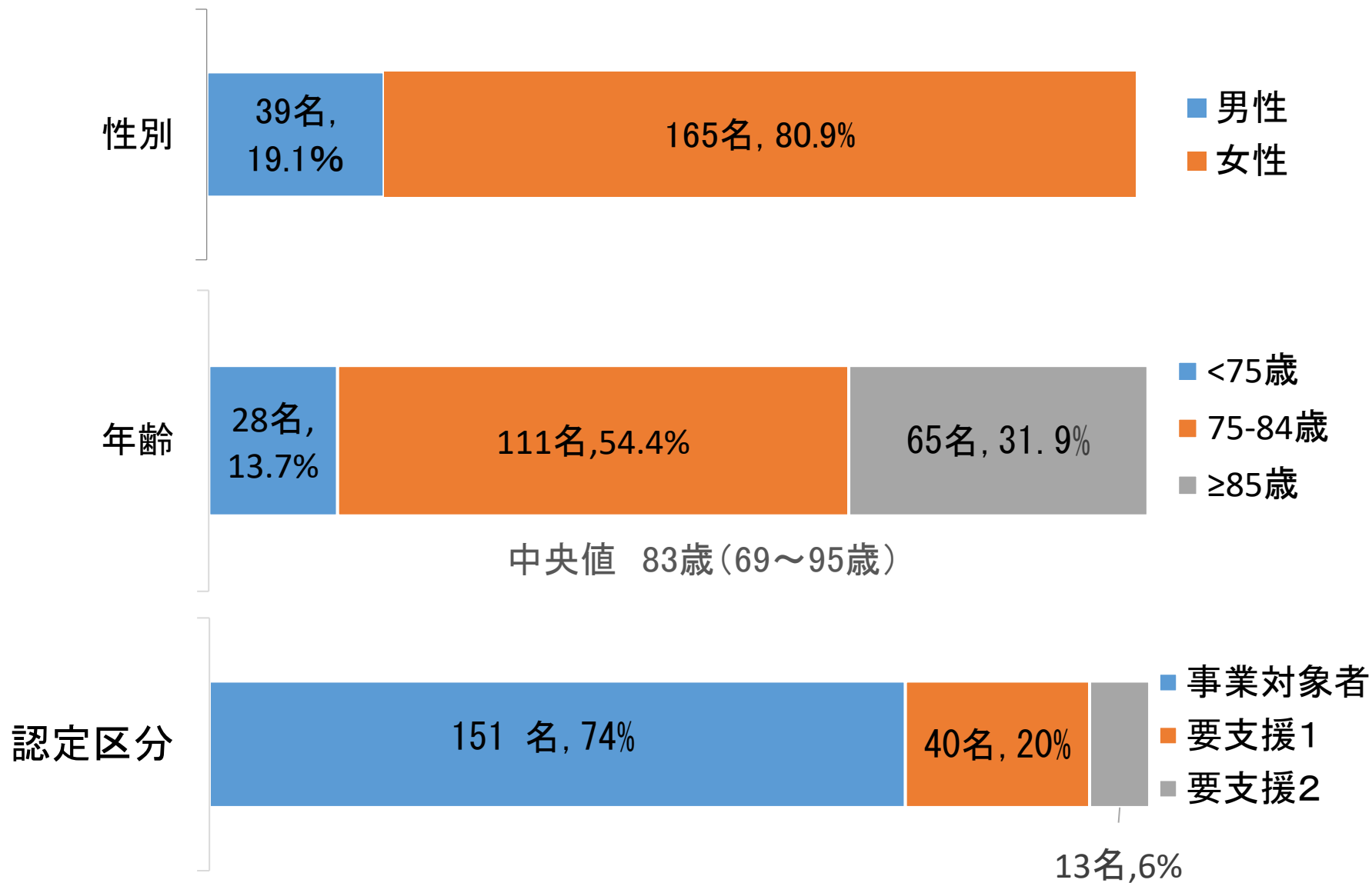
# 結果1: 対象症例(アセスメントデータ)のフロー



## 結果2: 対象者の開始時基本属性 (n=204)

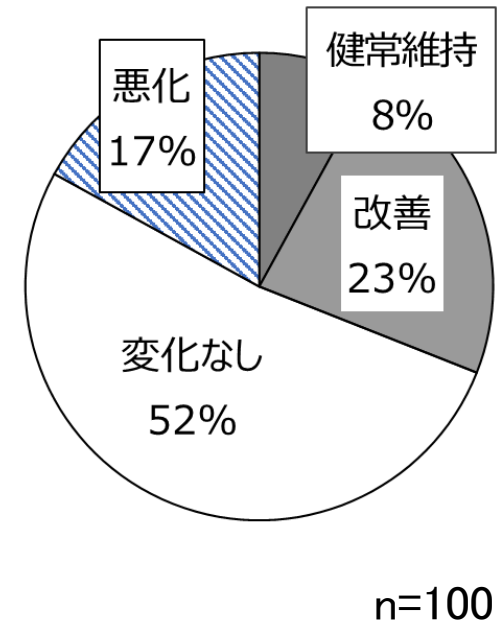
項目	
性別 - n(%)	
男性	39 (19.1)
女性	165 (80.9)
年齢 - 中央値 (範囲), 歳	83 (69-95)
<75 n(%)	28 (13.7)
75-84	111 (54.4)
≥85	65 (31.9)
認定区分- n(%)	
事業対象者	151 (74.0)
要支援 1	40 (19.6)
要支援 2	13 (6.4)

## 結果2: 対象者の開始時基本属性 (n=204)



# 結果3: フレイル度の変化(開始時から24週後)

フレイル度 開始時 → 24週後	人数	%	
<b>健常</b> →	n=18		
健常	8	44.4	健常維持
プレフレイル	10	55.6	悪化
フレイル	0	0.0	
<b>プレフレイル</b> →	n=55		
健常	9	16.4	改善
プレフレイル	39	70.9	変化なし
フレイル	7	12.7	悪化
<b>フレイル</b> →	n=27		
健常	0	0.0	
プレフレイル	14	51.9	改善
フレイル	13	48.1	変化なし



## 結果4： 測定項目結果の前後比較

項目－平均値(標準偏差)	人数	開始時	最終測定	P 値
身長 cm	149	151.9 (6.8)	151.9 (6.9)	0.653
体重 kg	148	51.8 (9.0)	51.7 (9.2)	0.659
BMI	148	22.4 (3.3)	22.4 (3.3)	0.420
基本チェックリスト総得点	148	8.6 (4.1)	8.4 (4.3)	0.643
<u>LSA総得点 (生活のひろがり)</u>	127	86.6 (26.2)	89.9 (24.4)	<b><u>0.034</u></b>
運動機能				
<u>30秒椅子立ち上がりテスト(回)</u>	141	14.5 (5.2)	15.4 (4.8)	<b><u>0.006</u></b>
2.4m歩行 時間(秒)	140	2.49 (0.90)	2.44 (0.71)	0.321
歩行速度 (m/秒)	140	1.05 (0.29)	1.06 (0.30)	0.650
TUG (秒) (歩く力)	143	8.6 (2.1)	8.5 (2.2)	0.641

※ 30秒立ち上がりテストの回数は、腕組み有り・無を考慮せず、測定回数で算出した。

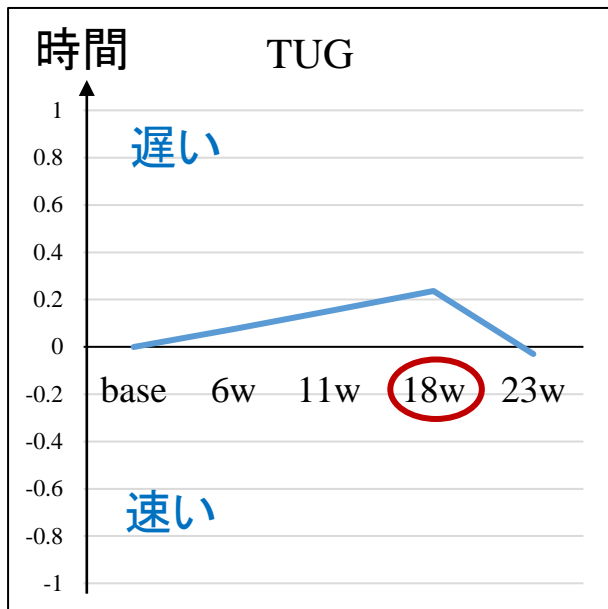
## 結果5: 測定項目結果の前後比較

項目－平均値(標準偏差)	人数	開始時	最終測定	P 値
認知・うつ				
バーバルフルーエンシー	123	9.2 (3.1)	9.1 (3.4)	0.641
ワードメモリー 直後正解	124	6.0 (2.0)	6.0 (2.0)	0.208
ワードメモリー 20分後正解	122	5.5 (2.7)	5.2 (2.4)	0.781
GDS-15 (老年期うつの検査)	142	4.8 (3.8)	4.5 (3.4)	0.268
栄養				
MNA-SF (簡易栄養状態評価)	136	11.8 (1.9)	11.8 (2.0)	0.716
食事摂取チェックシート合計点	76	67.2 (10.7)	68.4 (10.8)	0.105
<u>セルフチャレンジテスト(実行度)</u>	95	7.0 (2.6)	8.3 (2.1)	<u>&lt;0.001</u>
<u>セルフチャレンジテスト(満足度)</u>	95	7.4 (2.6)	8.5 (2.2)	<u>&lt;0.001</u>

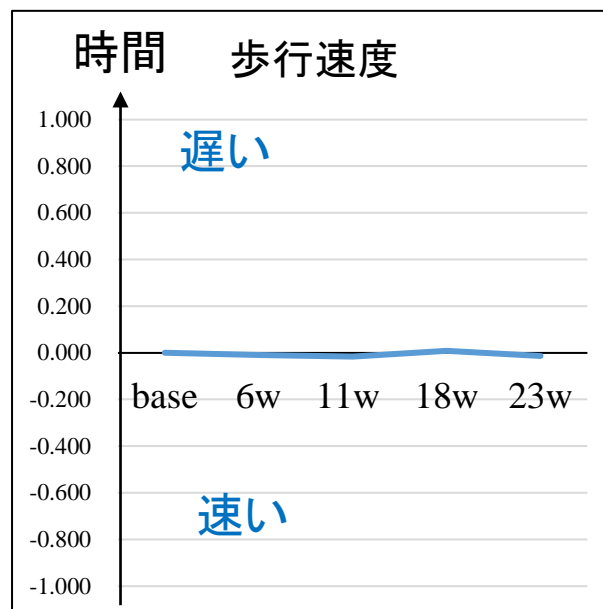
# 結果6： 測定結果の経時的変化

## 運動機能

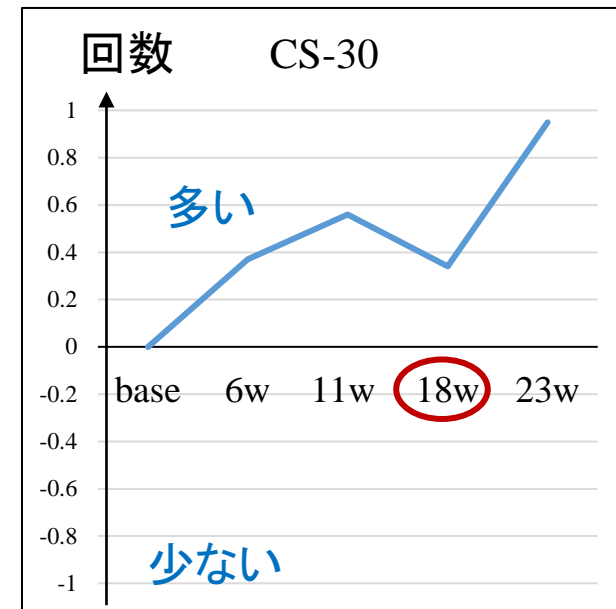
### TUG



### 歩行速度



### 30秒椅子立ち上がりテスト





# 結 語

- ・本プログラムは、フレイルの改善、維持に一定の効果を認めた。
- ・本プログラムは、下肢筋力の増強、日常の活動範囲の広がり、自己目標の遂行に有用であり、身体機能を改善する効果が認められた。
- ・認知機能や精神状態の有意な改善は認められなかったが、開始時の水準を維持していた。
- ・中間の各アセスメントでは、測定結果が悪くなる傾向を認めたため、利用者の健康状態の変化に留意することや、利用者に対してアセスメントに対する意義の説明、モチベーションを維持するなどの工夫が必要と考えられた。

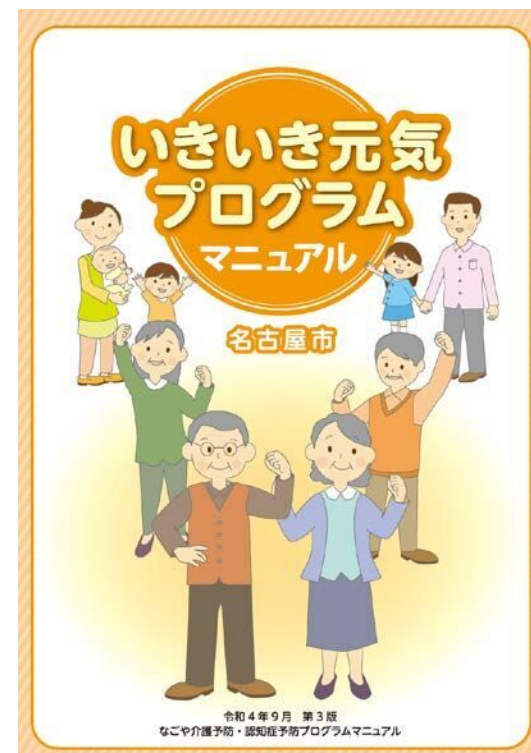
# ミニデイ型通所サービス タブレット端末を用いたシステムの開発

## 【目的】

ミニデイ型通所サービス事業所の現場での効率化、利用者へのフィードバックを図るために、アセスメント結果をタブレット端末で入力できるシステムを開発した。



Copyright © 2019 名古屋市介護予防・認知症予防プログラム推進課. All rights reserved.



# システムの概要

**いきいき元気プログラム**  
 > 利用者一覧 > グループ管理 > アカウント情報 > CSVエクスポート > ログアウト

ID: VD03-0092 | 登録日: 2023/10/16 | ニックネーム: 榎山 3 日目 | 表示している内容: 基本情報

### 基本情報

← 一覧に戻る | 詳細を印刷する

編集する

ニックネーム	榎山 3 日目
生年月日	1920年 (人止9年)
性別	男性 <input type="radio"/> 女性 <input type="radio"/>
認知区分	<input checked="" type="radio"/> 要支援1 <input type="radio"/> 要支援2 <input type="radio"/> 準要介護者
利用期間	2023/10/16 ~ 2025/01/01
グループ	Aチーム

編集する

### グループ管理

新規グループ登録

ID	ステータス	グループ名
4	使用中	Aチーム
5	使用中	Bチーム
13	使用中	Cチーム
14	使用中	Dチーム
15	使用中	火_AM
16	使用中	火_PM_早
17	使用中	火_PM_遅組

一括登録

生活のひらがり (LSA)

- 生活のひらがり (LSA)
- 歩くナカラ (TUG)
- 30秒椅子立ち上がりテスト
- 2.4m歩行 (通常)
- 口腔チェックシート
- バーバレルブルーエンシーテスト
- ワードメモリー
- GDS-15
- 草本チェックリスト
- 簡易栄養状態評価値表 (MNA-SF)
- 食事摂取チェックシート
- セルフチャレンジプログラム

**いきいき元気プログラム**  
 > 利用者一覧 > グループ管理 > アカウント情報 > CSVエクスポート > ログアウト

研究ID: VD03- ~ VD03- | グループ: | 検索

新規登録 | チェックしたものを一括入力 | 登録中の利用者 | 過去の利用者

1 - 10 / 78 件 | << < << 1 2 3 4 5 6 ... >> > | ページ目を 表示する

ID	Entry	1クール	1クール	1クール	1クール	2クール	2クール	2クール	2クール	完了	レポート
VD03-0001 TEST01さん	登録済	1	4	8	10	13	16	20	22	完了	グラフ
		2	5	9	11	14	17	21	23		一覧表
		3	6	間<	12	15	18	間<	24		
		間<	7		間<	間<	19		間<		
		間<			間<	間<	間<		間<		
VD03-0002 TEST02さん	登録済	1	4	8	10	13	16	20	22	完了	グラフ
		2	5	9	11	14	17	21	23		一覧表
		3	6	間<	12	15	18	間<	24		
		間<	7		間<	間<	19		間<		
		間<			間<	間<	間<		間<		
VD03-0004 1234567さん	編集中	1	4	8	10	13	16	20	22	完了	グラフ
		2	5	9	11	14	17	21	23		一覧表
		3	6	間<	12	15	18	間<	24		
		間<	7		間<	間<	19		間<		
		間<			間<	間<	間<		間<		
VD03-0005 さん	編集中	1	4	8	10	13	16	20	22	完了	グラフ
		2	5	9	11	14	17	21	23		一覧表
		3	6	間<	12	15	18	間<	24		
		間<	7		間<	間<	19		間<		
		間<			間<	間<	間<		間<		

# 該当週に行うアセスメント項目がすべて表示される

ID VD03-0001 窓口 2022/02/28 ツツネ T1ST01 表示している内容 1クール事前 (1~3週)

## 1クール事前 (1~3週)

< 一覧に戻る

1H日 | 運動・LSA 完了

2日目 | 口腔・認知・うつ 完了

3日目 | 共通・栄養 完了

🖨 ページを印刷する

印刷機能でPDFに変換して文書保存することもできます。



LSA



TUG

30秒椅子立ち上がりテスト

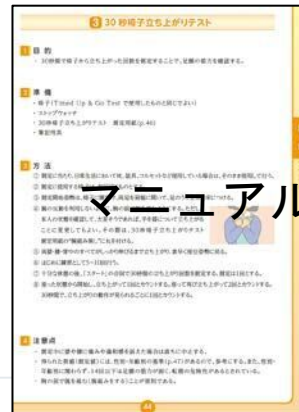
歩行速度



問診票

# アセスメント入力例

## 30秒椅子立ち上がりテスト



マニュアルの該当ページに移動

 マニュアル p44~47

実施有無

あり なし

測定のポイント

- 座った状態から開始し、立ち上がって1回とカウントします
- 座って再び立ち上がって2回とカウントします。
- 30秒間立ち上がりの動作が見られるごとに1回をカウントします。
- 測定中は膝だけを伸ばすのではなく、しっかり立ち上がるように指示し、膝・腰・背中がすべて伸びるように説明します。
- 膝や腰に痛みや違和感を訴え場合は中止します。



実施日

2023/10/25


腕組み

腕組み有り 腕組み無し

測定方法のポイントを記載

測定数

11 | カウント

 地域在住高齢者における転倒予測のcut off 値 14.5回



カットオフ値を下回る場合には、表示を変える

# アセスメント入力例

## LSAは自動計算で結果を表示する。

ID	VD03-0001	登録日	2022/02/28	ニックネーム	TEST01	表示している内容	1日目 (運動・LSA)
生活空間レベル5	d.	上記生活空間に行くのに、他者の助けが必要でしたか。	<input checked="" type="radio"/> はい <input type="radio"/> いいえ				
	a.	この4週間、町外に外出しましたか。	<input checked="" type="radio"/> はい <input type="radio"/> いいえ			5点	22.5点
	b.	この4週間で、上記生活空間に何回行きましたか。	<input type="radio"/> 週1回未満 <input type="radio"/> 週1~3回 <input checked="" type="radio"/> 週4~6回 <input type="radio"/> 毎日			3点	
	c.	上記生活空間に行くのに、補助具または特別な器具を使いましたか。	<input checked="" type="radio"/> はい <input type="radio"/> いいえ			1.5点	
	d.	上記生活空間に行くのに、他者の助けが必要でしたか。	<input type="radio"/> はい <input checked="" type="radio"/> いいえ				
合計	65.5	点	cut off値 56点以下				

# 入力結果のフィードバック

## 歩くチカラ (TUG)

マニュアル p40~41

実施有無	<input checked="" type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし
教示のポイント	<ul style="list-style-type: none"><li>1回目は、いつも歩いている速さで、3m先のポールを回ってきてください。</li><li>回る方向はどちらでもかまいません。戻ってきたらすぐに椅子に腰掛はってください。</li><li>2回目は、出来る限り早く歩いて、3m先のポールを回ってきてください。</li></ul>
実施日	2023/10/25
1回目 (通常の歩行速度)	<input type="text"/> 秒 (通常:いつも歩いている速さ) <b>未入力です。</b> 小数点第1位まで入力してください。(小数点第2位を四捨五入します)
2回目 (最大の歩行速度)	<input type="text"/> 秒 (最大:出来る限り早く歩く) <b>値が不正です。</b> 小数点第1位まで入力してください。(小数点第2位を四捨五入します)

❗ 介護予防の観点から運動器不安症のcut off 値 11.0秒

正確なアセスメント結果を入力するために、アラートを表示させる。(登録時)

## 30秒反復唾液嚥下テスト

## GDS

12. 30秒で何回「ごっくん」ができますか(実際に体験しましょう)

3回以上 2回 1回 0回

❗ 2回以下は摂食嚥下障害の可能性あり

5 点

❗ 5点以上:うつ傾向、10点以上:うつ状態

11 点

❗ 5点以上:うつ傾向、10点以上:うつ状態

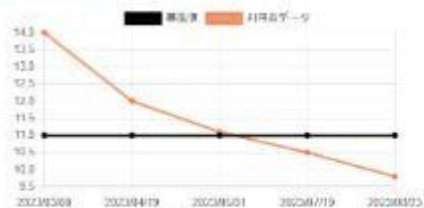
# グラフ表示 プリンターに接続すれば印刷も可能 利用者へのフィードバックに活用できる。

## 1枚目

ID	VD03-0046
登録日	2023/09/15
ニックネーム	なごやさん
生まれ年	1945年 (昭和20年)
性別	女
出力日	2023/10/25

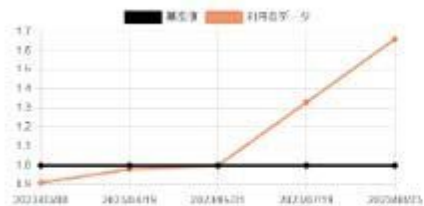
	1回目	2回目	3回目
身長cm	160.0	161.0	165.0
体重kg	62.0	60.8	60.0
BMI	24.2	23.5	22.0

### TUG (秒)



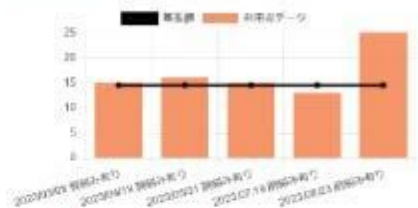
介護予防の観点から運動不安定症の基準値：11秒  
11秒未満を目指す。

### 歩行速度 (m/秒)



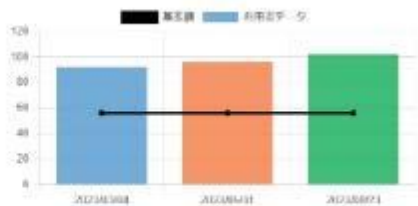
歩行速度1.0m/秒未満は歩行速度低下 (J-CHS基準)  
1.0m/秒以上を目指す。

### 30秒椅子立ち上がりテスト (回)



地域在住高齢者の転倒予測の基準値：14.5回  
(範囲あり)。15回以上を目指す。

### LSA合計点



LSA合計点 56点以下:は将来の日常生活動作の低下リスク  
が高い状態。

## LSA 生活空間レベル別 (レーダーチャート)

## 2枚目



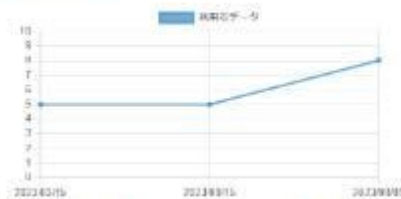
レーダーチャートが小さく中心に向かっていく項目は、生活の広がりがないことを示す。

### 口腔チェックシート

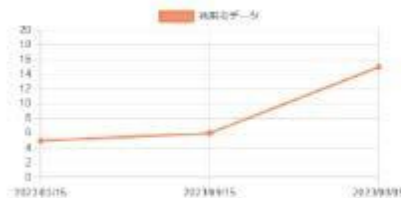
項目12	1回目	2回目	3回目
30秒反復唾液嚥下テスト	3回以上	3回以上	3回以上

※2回以下は嚥下機能障害の可能性

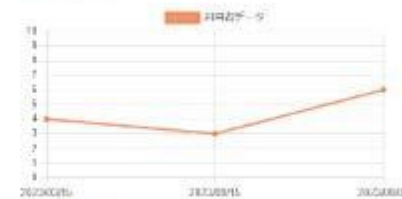
### ワードメモリー (即時・正解数)



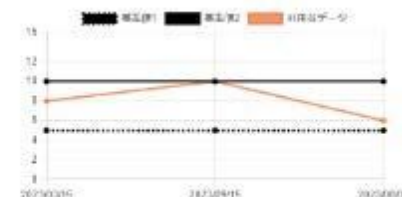
### パーパルフルーエンシーテスト (正解数)



### ワードメモリー (20分後・正解数)



### GDS-15



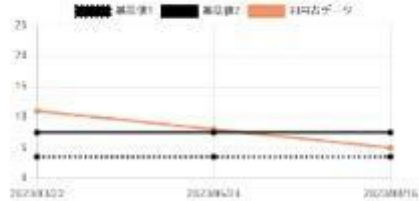
5点以上: 気持ちが落ち込む傾向の可能性あり  
10点以上: 気持ちが落ち込んでいる状態の可能性あり



# 3枚目

# 4枚目

## 基本チェックリスト合計点



0~3点：異常  
4~7点：プレフレイル  
8点以上：フレイル

## MNA-SF



0~7点：低栄養、8~11点：低栄養のおそれあり  
12~14点：栄養状態良好

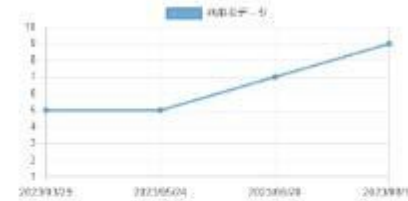
## 食事摂取チェックシート（食品種類別レーダーチャート）



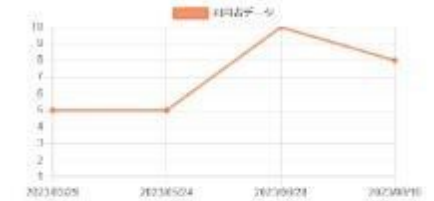
レーダーが小さく中心に向かっていている項目（食品種類）は、摂取が少ないことを示す。

レーダーが小さく中心に向かっていている項目（食品種類）は、摂取が少ないことを示す。

## セルフチャレンジテスト（実行度）



## セルフチャレンジテスト（満足度）



## コメント

コメント入力部分。  
直接入力しても手書きでもよい。

← 一覧に戻る

# 帳票 記録の保管・他部署へのフィードバック可能

いきいき元気プログラム

[ご利用一覧](#)
[グループ管理](#)
[アカウント情報](#)
[CSVエクスポート](#)
[ヘルプ](#)

← 一覧に戻る

ID	V003-0046
登録日	2023/09/15
ニックネーム	ねごやさん
生まれ年	1945年 (昭和20年)
性別	女
出力日	2023/10/25

## アセスメント表

名前: ねごやさん ID: V003-0046

	テーマ	1クール	2クール
1 日目	生活のひろがり (LSA)	改善	
	運動 多く子カラ (TUG) ※測定値の低い方	14.0 秒	
	30秒椅子立ち上がりテスト	開始あり   15 カウント	
	2.4m歩行 (連続) (歩数)	2.65 歩	
2 日目	口腔チェックシート	改善	
	ロアー・認知・うつ バーバフルー・エンシーテスト	5 票	
	ワードメモリー	即時正解数: 5 票 20分後正解数: 4 票	
	GDS-15	8 点	
3 日目	基礎・栄養 基本チェックリスト	改善	
	簡易栄養状態評価票 (MNA)	14 ポイント	
	食事摂取チェックシート	改善	
7 日目	運動 多く子カラ (TUG) ※測定値の低い方	12.0 秒	10.5 秒
	30秒椅子立ち上がりテスト	開始あり   16 カウント	開始あり   13 カウント
	2.4m歩行 (連続) (歩数)	2.45 歩	1.80 歩
	口腔チェックシート	改善	改善
10 日目	ロアー・認知・うつ バーバフルー・エンシーテスト	6 票	15 票
	ワードメモリー	即時正解数: 5 票 20分後正解数: 3 票	即時正解数: 8 票 20分後正解数: 6 票
	GDS-15	10 点	6 点
	基礎・栄養 基本チェックリスト	改善	改善
11 日目	簡易栄養状態評価票 (MNA)	14 ポイント	13 ポイント
	食事摂取チェックシート	改善	改善
	生活のひろがり (LSA)	改善	改善
	運動 多く子カラ (TUG) ※測定値の低い方	11.1 秒	9.8 秒
12 日目	30秒椅子立ち上がりテスト	開始あり   15 カウント	開始あり   25 カウント
	2.4m歩行 (連続) (歩数)	2.39 歩	1.45 歩
	歩行	実行数: 5 満足度: 5	実行数: 7 満足度: 10
	セルフチャレンジプログラム 歩行	実行数: 5 満足度: 5	実行数: 9 満足度: 8

## 生活のひろがり (LSA)

名前: ねごやさん ID: V003-0046

クール	日種	生活楽園 レベル1	生活楽園 レベル2	生活楽園 レベル3	生活楽園 レベル4	生活楽園 レベル5	合計
1	1日目	8	16	24	24	20	92
	12日目	8	16	18	24	30	96
2	12日目	8	16	24	24	30	102

## 口腔チェックシート

名前: ねごやさん ID: V003-0046

クール	日種	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	2日目	いい え	いい え	いい え	いい え	いい え	いい え	いい え	はい	いい え	はい	いい え	いい え	3票以上
	10日目	いい え	いい え	いい え	いい え	いい え	いい え	いい え	はい	いい え	いい え	いい え	いい え	3票以上
2	10日目	いい え	いい え	いい え	いい え	いい え	いい え	いい え	はい	いい え	いい え	いい え	いい え	3票以上

## 基本チェックリスト

名前: ねごやさん ID: V003-0046

クール	日種	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	No. 11	No. 12	No. 13	No. 14	No. 15		
1	3日目	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	
	11日目	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	
2	11日目	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	
クール	日種	No. 16	No. 17	No. 18	No. 19	No. 20	No. 21	No. 22	No. 23	No. 24	No. 25	身長	体重	BMI				
1	3日目	いい え	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	160.0 cm	62.0 kg	24.2				
	11日目	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	161.0 cm	60.8 kg	23.5				
2	11日目	いい え	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	165.0 cm	60.0 kg	22.0				

## 食事摂取チェックシート

名前: ねごやさん ID: V003-0046

クール	日種	総量	芋類	豆類	肉類	魚	卵	大豆	乳類	油脂	海藻	緑黄色野菜	茶・水	合計
1	3日目	4	6	6	5	3	7	7	7	6	5	6	7	69
	11日目	4	4	5	6	7	7	4	4	5	5	7	7	65
2	11日目	4	5	5	6	7	7	4	4	5	6	7	7	67

← 一覧に戻る

# タブレット端末システム導入の利点

- アセスメントの方法を確認でき、記録することで、利用者の状態を客観的に把握し、基準値との比較が可能である。
- 入力作業に一定の労力が必要であるが、複数の利用者を一括入力できるなどシステムを工夫している。
- サービス提供者と利用者の両者が、アセスメント結果を経時的に視覚化できるため、利用者は自身の進捗を実感し、モチベーションを高めることができる。また、サービス提供者は効果的なケアを支援することができる。
- 名古屋市全市での展開により、ミニデイ型通所サービスのデータ収集や効果検証が可能になる。この結果に基づき、より効果的なサービス提供やプログラムの改善につなげる。

# 最後に

名古屋市立大学は、健康福祉局高齢福祉部地域ケア推進課と協働し、ミニデイ型・運動型通所サービスの効果検証を続けてまいります。

今後とも、ご理解とご協力の程よろしくお願いいたします。