

デジタル技術の活用によるフレイル予防の推進について

1 歩行姿勢測定システム

【歩行姿勢測定システムとは】

◎ 特別なものを身に着けることなくただ3Dセンサーに向かって歩くだけで、「歩く姿勢」を数値化し、身体全体の歩行姿勢を年齢と性別に応じた基準で点数化できるシステム。

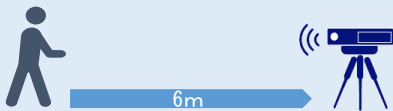
特

徴



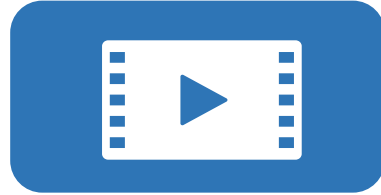
センサーに向かって歩くだけ
大掛かりな設備は不要

マーカーを身に着けることや多数のセンサーを設置する大掛かりな機器や測定ノウハウは不要。3Dセンサーに向かって普段通りに約6m歩くだけで20の身体特徴点を検出し、測定できる。



測定結果は年齢・性別に応じた基準で点数化

「歩く速さ」「揺れ」「左右差」「身体の軸」「腕振り」「足の運び」の6つの分類で5段階評価を行う。
全身の歩行姿勢を36項目測定し、年齢と性別に応じた基準で点数化するとともに、6つの分類の測定結果から、何歳の歩行能力であるかを表示する。



前・後・横からの歩行の様子をスティックピクチャで再生

1回の測定で、前方・側方・後方からの歩行の様子をスティックピクチャで動画再生する。
スティックピクチャにより表現することで、表情や体形による先入観を排して歩行姿勢を確認することができる。



測定結果比較により取組効果が把握可能

過去の測定結果との“前後”比較で取組の効果を把握するとともに、今後何を意識したらよいかという動機付けにも役立つ。
また、歩行姿勢で特徴的な「歩行速度」「歩幅（左右）」「胸腰部の上下動」「足の上がり角度（左右）」を数値で表示し、その人に適した定量的な改善行動に繋げることができる。



姿勢に応じたエクササイズを提案

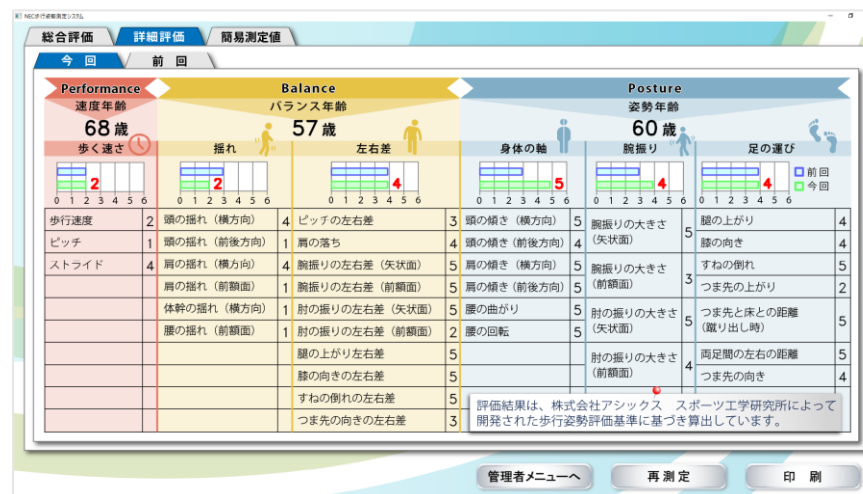
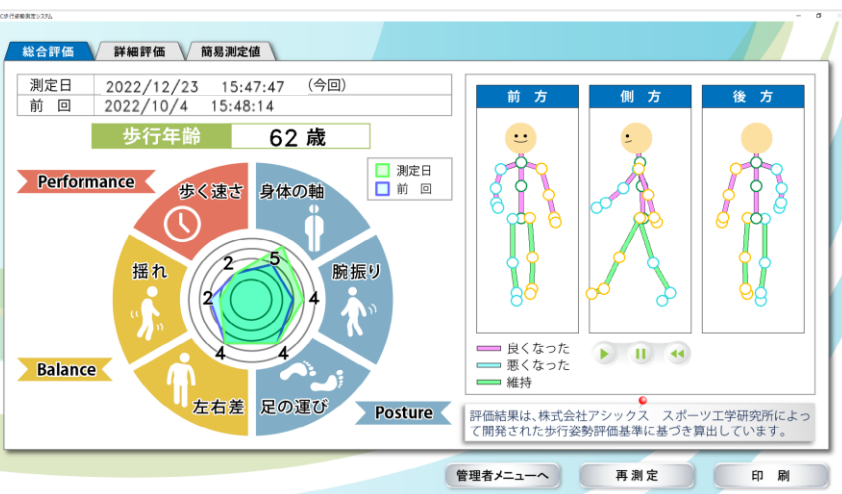
測定結果に応じて、歩行姿勢を改善するための運動プログラム（筋力トレーニング、ストレッチ）を提示する。
一般的なプログラムだけでなく、高齢者でも取り組みやすい負荷の少ないプログラムもあるため、幅広いシーンで利用できる。

帳 票 イ メ ー ジ

総合評価（歩行年齢・スティックピクチャ）

詳細評価（36項目の評価）

簡易測定値（歩行姿勢で特徴的な数字表示）



2 タブレットによる健康チェック

- タブレットに身長、体重、握力測定結果（左右）、質問票の回答（基本チェックリストの質問項目、運動や食事に関する質問 5 問）を入力
- 健康チェックシートの結果（参加者用）と職員説明用帳票（地域包括支援センター用）を出力

タブレット入力画面

名字(ミョウジ)をおしえてください

削除	ワ	ラ	ヤ	マ	ハ	ナ	タ	サ	カ	ア
	フ	リ		ミ	ヒ	ニ	チ	シ	キ	イ
	ン	ル	ユ	ム	フ	ヌ	ツ	ス	ク	ウ
	ー	レ		メ	ヘ	ネ	テ	セ	ケ	エ
	小	口	ヨ	モ	ホ	ノ	ト	ソ	コ	オ

入力が終わったら、次へボタンをペンでタッチしてください。

次へ

入力して下さい。

身長(cm)	
体重(kg)	
握力(右)(kg)	
握力(左)(kg)	

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	.	削除

入力完了 (次へ進む)

入力をやリ直す

該当するほうをペンでタッチしてください（全29問）

(1) バスや電車で1人で外出していますか
（自家用車を運転して外出している場合も含む）

はい いいえ

戻る

フィードバック帳票

【健康チェックシートの結果】

- 健康チェックを実施した当日に参加者に結果をフィードバック
- 回答内容に応じて花のマークに色をつけて評価するとともに、コメントを掲載

ID: 0123456789 実施日: 2023年11月21日
アイウエオカキクケコ 様

健康チェックシートの結果

健康チェックの結果です。気になる項目がありましたら、地域包括支援センターにお気軽にご相談ください。
マークの見方: 花に色がついているほど、よい結果です。

運動 【☆☆☆☆☆】 **日常生活** 【☆☆☆☆☆】

足腰などの筋力が衰えているおそれがあります。適度な筋力トレーニングを行うなど、体を動かす機会を積極的に作るように心がけましょう。

これからもイキキと過ごせるよう、定期的な運動、バランスのとれた食事、お口のケア、人との交流などを心がけましょう。自分らしい充実した生活を築んでください。

● 握力 **外出の状況** 【☆☆☆☆】

あなたの結果 家に居ることが多くありませんか？家に閉じこもっていると、心身の機能が衰えやすくなります。少なくとも週に1回は外出しましょう。

右手 11.0 kg 左手 46.2 kg 目標 男性: 28kg以上 女性: 18kg以上

栄養状態 【☆☆☆☆】 **認知機能** 【☆☆☆☆】

1日3食バランスのとれた食事を心がけ、いろいろな食品をまんべんなく食べるようにしましょう。特に、動物性たんぱく質を含む肉・魚・卵・大豆製品・乳製品などを意識してとりましょう。

小さな変化を見逃さないようにしましょう。「物忘れが増えた」など気になることがあれば、お住まいの地区の地域包括支援センターに早めに相談しましょう。

● BMI(体格指数) **こころの健康** 【☆☆☆☆】

身長 152.1 cm 体重 82.0 kg 心配なことがある方は、お住まいの地区の地域包括支援センターにご相談ください。こころの落ち込みが長く続くときは早めに専門医などに相談することが大切です。

あなたのBMI: 35.4 ・現在の健康状態【よい】

BMIは身長と体重から算出する体格指数です。推奨値 50~74歳: 20.0~24.9 ・1日3食きちんと食べている【いいえ】

75歳以上: 21.5~24.9 ・いきいき百歳体様に週1回以上参加している【はい】

お口の健康 【☆☆☆☆】 ・以前に比べて歩く速度が落ちてきた【いいえ】

お口の健康は、おいしく食べ、会話を楽しむために大切です。毎日お口のケアを行い、かむ力や飲み込む力を維持しましょう。 ・ウォーキング等の運動を週1回以上している【はい】

【職員説明用帳票】

- 基本チェックリストの回答結果を表示
- 参加者の支援に必要なに応じて使用

ヤマダ 様 実施日: 2023年11月15日
ID: 0123456789

基本チェックリスト

質問事項	回答	結果
1 バスや電車で1人で外出していますか	0 はい 1 いいえ	
2 日用品の買物をしていますか	0 はい 1 いいえ	
3 預貯金の出し入れをしていますか	0 はい 1 いいえ	9/20
4 友人の家を訪ねていますか	0 はい 1 いいえ	
5 家族や友人の相談にのっていますか	0 はい 1 いいえ	
6 階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	0 はい 1 いいえ	
7 椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	0 はい 1 いいえ	
8 15分位続けて歩いていますか	0 はい 1 いいえ	3/5
9 この1年間に転んだことがありますか	1 はい 0 いいえ	
10 転倒に対する不安は大きいですか	1 はい 0 いいえ	
11 6か月間で2~3kg以上の体重減少がありましたか	1 はい 0 いいえ	1/2
BMIが18.5未満です 身長170.0cm、体重60.0kg (BMI=20.8) (注)	1 はい 0 いいえ	
12 半年前に比べて圓いものが食べにくくなりましたか	1 はい 0 いいえ	
13 お茶や汁物等でむせることがありますか	1 はい 0 いいえ	1/3
14 口の渇きが気になりますか	1 はい 0 いいえ	
15 週に1回以上は外出していますか	0 はい 1 いいえ	0/1
16 昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1 はい 0 いいえ	
17 周りに人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあると言われますか	1 はい 0 いいえ	
18 自分で電話番号を調べて、電話をかけることを行っていますか	0 はい 1 いいえ	2/3
19 今日は何月何日かわからない場合がありますか	1 はい 0 いいえ	
20 (ここ2週間) 毎日の生活に充実感がありませんか	1 はい 0 いいえ	
21 (ここ2週間) これまで楽しんでやれていたことが楽しくなくなった	1 はい 0 いいえ	
22 (ここ2週間) 以前は楽しんでできていたことが今ではおっくうに感じられる	1 はい 0 いいえ	2/5
23 (ここ2週間) 自分が役に立つ人間だと思えない	1 はい 0 いいえ	
24 (ここ2週間) わけもなく疲れたような感じがする	1 はい 0 いいえ	

注 (注) BMI=体重(kg)÷身長(m)÷身長(m)が18.5未満の場合に該当する。

項目	No.1~20	No.6~10	No.11~12	No.13~15	No.16	No.18~20	No.21~25
生活機能全般	運動機能	栄養状態	口腔機能	認知機能	認知機能	認知機能	うつ
基準	10項目以上	3項目以上	2項目	2項目以上	1項目	1項目以上	2項目以上