

「住民主体の通いの場」推進を目的とした

健康チェック票及び 体力測定マニュアル

平成28年度作成

石川県健康福祉部

目次

はじめに ～作成の目的・経緯～	1
資料の使用方法	3
健康チェック票	4
体力測定結果シート	6
体力測定マニュアル（身体機能評価）	8
1 握力	8
2 開眼片足立ち時間	9
3 歩行時間（最大歩行）	10
4 Timed up & go テスト（TUG）	12
5 2ステップテスト	13
6 椅子からの立ち上がりによる筋力テスト	14
7 ファンクショナルリーチテスト	15
測定結果の比較	16
参考資料	18

はじめに

～作成の目的・経緯～

「介護予防事業」は、平成18年度介護保険法一部改正により創設され、以後、各市町で実施されてきましたが、これまで心身機能を改善することを目的とした機能回復訓練に偏りがちで、介護予防終了後の活動的な状態を維持するための多様な通いの場を創出することが必ずしも十分とは言えませんでした。

そのため、「生活機能の低下した高齢者に対しては、リハビリテーションの理念を踏まえて、『心身機能』『活動』『参加』のそれぞれの要素にバランスよく働きかけることが重要である」、「高齢者を生活支援サービスの担い手であると捉えることにより、支援を必要とする高齢者の多様な生活支援ニーズに応えるとともに、担い手にとっても地域の中で新たな社会的役割を有することで介護予防にもつながる」等の考えから、地域づくりによる新しい介護予防の取り組みが進められてきました。

現在、県内各地域において、ご当地体操やいきいき百歳体操などを取り入れた様々な工夫により『住民主体の通いの場』が形成され、介護予防につながる活動が実施、展開されています。その活動の中では「生活行為の向上」や「運動器の機能向上」が図られています。

今回、こうした「住民主体の通いの場」の形成や充実をさらに推進することを目的として、通いの場で実施されている活動が日常生活活動や身体機能に及ぼす影響や効果を、参加者自身や支援者が把握し、通いの場での活動を継続するための指標となる『「住民主体の通いの場」推進を目的とした健康チェック票及び体力測定マニュアル（以下、「本マニュアル」といいます。）』を作成いたしました。

本マニュアルの作成に当たっては、平成27年度地域づくりによる介護予防推進支援事業担当者会議で関係機関、関係者が参集して、石川県内統一の評価方法について検討を重ねました。検討においては、①厚生労働省が推奨している方法であること、②データに客観性があること、③測定方法が安全に行えて簡便であること、④健康や運動意欲につながる道具になること等をポイントとして選択し、石川県版の「健康チェック票」、「体力測定結果シート」、「体力測定マニュアル」の3種類を作成いたしました。

「健康チェック票」は、参加者自身が生活行為を振り返り活動量を増加させる動機づけとするとともに、支援者が参加者の状況を把握するための資料として活用することを目的としています。

「体力測定結果シート」及び「体力測定マニュアル」は、参加者自身が体力の現状を把握すること、通いの場や日常生活で活動量が増加したことによる効果を判定することを目的としています。同時に、支援者においても通いの場での支援活動の効果測定としても利用できます。

実際に体力測定を行う際には、参加者によってはかなりの時間と労力を要することや実施が困難な場合も予想されます。そこで、安全かつ簡便に行うことができ客観的なデータを得ることができる体力測定項目として、「握力」、「開眼片足立ち」、「5 m歩行時間（最大）」の3項目を基本項目といたしました。

3項目のほか、追加で実施する際の体力測定項目も記載しましたので、通いの場や参加者の状況によって選択が可能となっております。

石川県内統一の評価方法について、ご検討いただきました関係者の皆様（市町担当者、リハビリテーション専門職団体（県理学療法士会、県作業療法士会、県言語聴覚士会）、地域密着アドバイザー（石川県立看護大学 地域・在宅・精神看護学講座 地域看護学 准教授 塚田 久恵氏）、県リハビリテーションセンター、県保健福祉センター）に深く感謝いたします。

本マニュアルが、「通いの場の活性化ツール」あるいは「励みとするツール」として活用されることを願っています。

資料の使用方法

1 「健康チェック票」

対象者に「健康チェック票」を記載してもらい、日常生活の状況と通いの場に参加した際の感想を確認します。

生活状況の項目では、生活環境や生活行為の能力、健康観などを把握するとともに、「体操の通いの場」に参加することによる参加者の感想と効果を把握することができます。

2 「体力測定結果シート」「体力測定マニュアル」

「体力測定結果シート」は、安全かつ簡便に行い客観的な測定データを得ることができる3項目が記載されています。3項目は、「握力」、「開眼片足立ち」、「5m歩行時間（最大）」です。

シートには、各測定結果の評価値（厚生労働省介護予防改訂委員会「介護予防マニュアル改訂版 資料3-5 体力測定マニュアル」より引用）が、5段階評価で記載されています。評価値は、5が「非常に優れている」であり、数字が小さくなるにつれレベルが低くなります。レベルが高いレベル5を目標に、体力の向上を図ることができます。

測定方法は、「体力測定マニュアル」を参考にして、以下の点に注意し安全に実施してください。

- ① 介助者（測定者）のもとで行うこと
- ② すべりにくい床で行うこと
- ③ 準備運動をしてから行うこと

「体力測定マニュアル」には、「体力測定結果シート」に記載されている3項目では不足と考えた場合を考慮し、他の自治体でよく用いられている測定項目として「Timed up & go テスト」、「2ステップテスト」、「椅子からの立ち上がりによる筋力テスト」、「ファンクショナルリーチテスト」の実施方法を記載しました。

3 体力測定の実施時期

体力測定については、参加者の体力水準などの個別の状況を把握する上で事業実施前と、開始後は3か月ごとなど定期的実施して、事業の効果を確認するとともに通いの場の参加者のモチベーションを高めることが望ましい。

健康チェック票

記入日 平成 年 月 日

■あなたの氏名、年齢、性別をご記入ください。

(ふりがな)

氏名： _____ 年齢： _____ 歳 性別： 男 女

■あなたの状況について教えてください。

に **レ** を、 (_____) に必要事項をご記入ください。

1. 現在、自宅に同居されている方は何人ですか？ (自分も含めて _____ 人)
2. 新聞を読んでいますか？ (毎日読む 時々読む 読まない)
3. 人の話が聞き取りにくいことがありますか？ (ある ない)
4. 薬の飲み忘れはありますか？ (ある ない 薬は飲んでいない)
5. 足の爪を自分で切っていますか？ (切っている 切れない)
6. この会場にはどのように通っていますか？

当てはまるもの全てに **レ** をつけてください。

- 歩いてくる 自転車でくる 自動車でくる 誰かに送ってもらう
その他 (具体的に _____)

7. 家の中で、何か役割はありますか？

当てはまるもの全てに **レ** をつけてください。

- 食事の準備 庭の手入れ 畑仕事
新聞の切り抜き 洗濯 食器洗い
ゴミ出し 犬の散歩 掃除
孫守り 車で家族の送り迎え 家業を営んでいる
その他 (具体的に _____)

8. 普段の生活で利用している機器 (用具) はありますか？

当てはまるもの全てに **レ** をつけてください。

- 自動車 自転車 電動四輪車 シルバーカー
歩行器 杖 眼鏡 補聴器
携帯電話 スマートホン パソコン (タブレット)
その他 (具体的に _____)

■あなたの今の健康感はどの程度ですか？

当てはまる□に **レ** をご記入ください。

とても健康 少し健康 あまり健康ではない 健康ではない

■「体操を行う通いの場」に参加することで、体や気持ちの変化がありましたか？

□に **レ** をご記入ください。

- | | | |
|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. 身体が動きやすくなった。 | (<input type="checkbox"/> はい | <input type="checkbox"/> いいえ) |
| 2. ご飯（食事）が噛みやすくなった。 | (<input type="checkbox"/> はい | <input type="checkbox"/> いいえ) |
| 3. ご飯が飲み込みやすくなった。 | (<input type="checkbox"/> はい | <input type="checkbox"/> いいえ) |
| 4. 毎日の生活に張り合いができた。 | (<input type="checkbox"/> はい | <input type="checkbox"/> いいえ) |
| 5. 外出の回数（機会）が増えた。 | (<input type="checkbox"/> はい | <input type="checkbox"/> いいえ) |
| 6. 外出の行き先が増えた。 | (<input type="checkbox"/> はい | <input type="checkbox"/> いいえ) |
| 7. 人と関わるのが楽しくなった。 | (<input type="checkbox"/> はい | <input type="checkbox"/> いいえ) |
| 8. ほかの方にも参加を促すようになった。 | (<input type="checkbox"/> はい | <input type="checkbox"/> いいえ) |
| 9. 参加者同士で情報交換するようになった。 | (<input type="checkbox"/> はい | <input type="checkbox"/> いいえ) |
| 10. 新しく取り組む日課が増えた。 | (<input type="checkbox"/> はい | <input type="checkbox"/> いいえ) |

■この調査データは、個人が特定されないように統計処理を行い、厳重に管理いたします。

なお、データ分析結果を公開する場合があることに同意をお願いいたします。

同意する 同意しない

体力測定結果シート（男性）

測定日：平成 年 月 日

ご氏名： 様 歳

<測定結果>

測定項目	測定内容	測定結果		
握力【kg】	上半身の筋力	右	左	kg
開眼片足立ち時間【秒】	バランス能力 (姿勢を保つためのチカラ)	右	左	秒
5m歩行時間【秒】	歩行能力	秒		

<各測定結果の評価値（5段階評価）>

	低い ← → 高い					
	レベル	1	2	3	4	5
握力 (kg)		20.9 以下	21.0	25.4	29.3	
			~25.3	~29.2	~33.0	33.1 以上
開眼片足立ち時間 (秒)	レベル	1	2	3	4	5
		2.6 以下	2.7	4.8	9.6	
			~4.7	~9.5	~23.7	23.8 以上
5m歩行時間 (秒)	レベル	1	2	3	4	5
			4.4	3.7	3.1	3.0 以下
		5.4 以上	~5.3	~4.3	~3.6	

○評価値は、「5」が「非常に優れている」であり、数字が小さくなるにつれ、「苦手」な項目ということになります。
 ○各評価値の基準は「握力」「開眼片足立ち時間」「5m歩行時間(最大)」…厚生労働省「介護予防マニュアル改訂版(H24.3発行)」より、引用しています。

○本結果は、現在の身体能力のひとつの側面としてご覧いただき、今後の健康づくりにお役立ていただければ幸いです。
 ○測定結果は集団を対象とした分析を行い今後の介護予防事業等の参考にさせていただきますので、ご協力をお願いいたします。

体力測定結果シート（女性）

測定日：平成 年 月 日

ご氏名： 様 歳

<測定結果>

測定項目	測定内容	測定結果		
握力【kg】	上半身の筋力	右	左	kg
開眼片足立ち時間【秒】	バランス能力 (姿勢を保つためのチカラ)	右	左	秒
5m歩行時間【秒】	歩行能力	秒		

<各測定結果の評価値（5段階評価）>

		低い ← → 高い				
握力 (kg)	レベル	1	2	3	4	5
		14.9 以下	15.0	17.7	20.0	
			~17.6	~19.9	~22.4	22.5 以上
開眼片足立ち時間 (秒)	レベル	1	2	3	4	5
		3.0 以下	3.1	5.6	10.1	
			~5.5	~10.0	~24.9	25.0 以上
5m歩行時間 (秒)	レベル	1	2	3	4	5
			4.4	3.8	3.2	3.1 以下
		5.5 以上	~5.4	~4.3	~3.7	

○評価値は、「5」が「非常に優れている」であり、数字が小さくなるにつれ、「苦手」な項目ということになります。
 ○各評価値の基準は「握力」「開眼片足立ち時間」「5m歩行時間(最大)」…厚生労働省「介護予防マニュアル改訂版(H24.3発行)」より、引用しています。

○本結果は、現在の身体能力のひとつの側面としてご覧いただき、今後の健康づくりにお役立ていただければ幸いです。
 ○測定結果は集団を対象とした分析を行い今後の介護予防事業等の参考にさせていただきますので、ご協力をお願いいたします。

体力測定マニュアル

(身体機能評価)

実施方法

1 握力・・・握力計を使用して測定する

用意する物：握力計

- 1) 両足を肩幅くらいに開いて、安定した立位姿勢をとる (a)。
- 2) 握力計の握りは、人差し指の指先から2つめの関節がほぼ垂直になるように握り幅を調節する。
- 3) 握力計の指針を外側にして肘を伸ばし、体に触れない位置で力いっぱい握らせる(a)。
- 4) 測定の際は、反対の手で押さえたり(b)、手を振ったりしない(c)ように注意する。
- 5) 左右交互に2回ずつ測定し、左右それぞれの良い結果を記録する。
- 6) 説明は、「フーッと息を吐きながら、身体に腕をつけないように、ジワッと手を握ってください。」に統一する。



(a) ○

(b) ✕

(c) ✕

反対の手で押さえない

腕を振らない

※ 握力は、下肢筋力・立位バランス・歩行能力など全身の筋力や体力に反映する。ただし、握力と最大歩行速度との相関はみられない。

2 開眼片足立ち時間・・・片足を床から離していただける

時間を測定する

用意する物：ストップウォッチ

- 1) 両手は側方に軽くおろし片足を床から離し、次のいずれかの状態が発生するまでの時間を測定する。
(ア) 支持脚の位置がずれたとき
(イ) 床から離れた脚が床に触れたとき
- 2) 支持脚の位置がずれたときには直ちに測定を終了する。
(転倒して骨折を引き起こさないための配慮)
- 3) 測定者は対象者の横に立ち、安全を確保する (a)。
- 4) 片足で立つ際に左右の足は重ねない (b)。
- 5) 測定時間は 60 秒以内とし、左右交互に 2 回ずつ測定し左右それぞれの良い結果を記録する。
- 6) 説明は、「目を開けたまま、片足を上げた状態をできるだけ長く保ってください。」に統一する。



(a) ○

安全を確保する



(b) ✕

足が重なってはいけない

※ 片足立ち検査は、歩行時の方向転換などバランスが必要な日常生活の能力に反映できる。片足立ち時間が5秒以内の場合は、転倒の危険性が高い。片足立ちの練習は、下肢の筋力・骨形成のトレーニングとして利用できる。

3 歩行時間（最大歩行）・・・5m歩行する時間を測定する

用意する物：ストップウォッチ

- 1) 廊下など段差がなく平面な場所に、スタート地点から3 m、8 mの位置にテープを貼り印を付けておく。
(測定区間5 mの前後に3 mずつ 計11 m)
- 2) スタート地点から直線に歩いてもらう。振り出した足が3 m地点（測定区間始まり）を越えた時点から、8 m地点（測定区間終わり）を越えるまでの所要時間をストップウォッチにて計測する。
- 3) 測定者は対象者の横に立ち、安全を確保する(a.b)。
- 4) 説明は、「前方の目標物（例えば壁やドアなど）に向かって、できるだけ速く歩いて下さい」（最大歩行時間）に統一する。



(a) ○
安全を確保する

(b) ✕
測定者が離れすぎ

※ 測定区間5 mの歩行時間は、片側1車線道路を横断する際に必要な時間である。10 mの場合は、片側2車線道路を横断する動作に関連する。
5 m歩行時間の短縮は、日常生活において、急な雨が降ってきた場合の早歩きなどで実践できる。

安全管理

- 転倒防止に配慮し、測定補助者は実施者の横に位置する。
- めまいや体調不良などの異常な自覚症状がある場合は実施しない。

以下の状態である場合は、医療機関の受診を勧める。

- 安静時に収縮期血圧 180mmHg 以上、または拡張期血圧 110mmHg 以上である場合
- 安静時脈拍数が 110 拍/分以上、または 50 拍/分以下の場合
- いつもと異なる脈の不整がある場合

測定結果の比較

体力測定結果は、以下の表を参考に 5 段階で評価する。参加者はどの体力要素がより低下しているのかを把握し、レベル 5 を目標に個別プログラムに活かす。

<評価表>

性別	レベル	握力	開眼 片足立ち時間	5m 歩行時間 (最大)
男性	1	<= 20.9	<= 2.6	>= 5.4
	2	21.0-25.3	2.7-4.7	4.4-5.3
	3	25.4-29.2	4.8-9.5	3.7-4.3
	4	29.3-33.0	9.6-23.7	3.1-3.6
	5	>= 33.1	>= 23.8	<= 3.0
女性	1	<= 14.9	<= 3.0	>= 5.5
	2	15.0-17.6	3.1-5.5	4.4-5.4
	3	17.7-19.9	5.6-10.0	3.8-4.3
	4	20.0-22.4	10.1-24.9	3.2-3.7
	5	>= 22.5	>= 25.0	<= 3.1

※ 厚生労働省介護予防改訂委員会「介護予防マニュアル改訂版、資料 3-5 体力測定マニュアル」より

追加して実施する際の資料

4 Timed up & go テスト (TUG)・・・椅子から

立ち上がり3メートル先の目印を折り返し、再び椅子に座るまでの時間を計測する

用意する物：ストップウォッチ、椅子、コーン等

- 1) スタートは椅子の背もたれに背中をつけ、両手を膝の上に置いた姿勢とする(a)。
- 2) 測定者の掛け声に従い、対象者にとって快適かつ安全な速さで動作を行わせる。
- 3) コーンの回り方は対象者の自由とする。行う前に測定者が見本を見せてもよい(b)。
- 4) 測定者は、対象者の背中が背もたれより離れたときから、立ち上がって再び座るまでの時間(小数点第2位まで)をストップウォッチにて測定する。

※ 体格が小さく、背もたれに背中が届かない場合は、動作の開始から測定する。

- 5) 1回の練習を行った後で、2回測定を行い良い結果を記録する。
- 6) 説明は、「できるだけ速く回ってください。」に統一する。

※ 小走りも可であるが、転倒には十分気をつける。



(a)

(b)

※ 日常生活では、かかってきた固定電話に出る、玄関で来客者の対応をするなど、様々な状況における歩行動作に関連しており、時間が限定された生活動作の指標に用いることができる。TUGの時間が13.5秒以上になると転倒の危険性が高くなる。

5 2ステップテスト・・・大股で2歩歩いた距離を測定する

用意する物：巻き尺

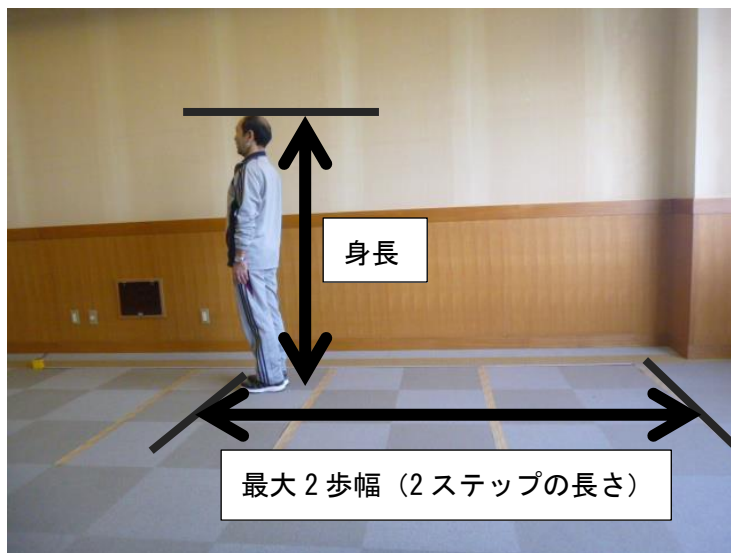
- 1) スタートラインを決め、両足のつま先をラインに合わせる。
- 2) できる限り大股で2歩歩き、両足を揃える。
(バランスをくずした場合は失敗とする)
- 3) スタートラインから着地点のつま先までの2歩分の歩幅を測る。
- 4) 2回行って、良い結果を記録する。
- 5) 下記の計算式で2ステップ値を算出する。
 $2 \text{ 歩幅}(\text{cm}) \div \text{身長}(\text{cm}) = 2 \text{ ステップ値}$

※ 注意すること

- ・バランスを崩さない範囲で行う。
- ・ジャンプしてはいけない。



できる限り大股で2歩、歩きます。



※ 日常生活では、歩く際にあぜ道や水たまりをまたぐ動作と関連している。

6 椅子からの立ち上がりによる筋力テスト・・・

何センチの高さの椅子から立ち上がれるかを測定する
用意する物：高さの異なる台（10・20・30・40cm）

- 1) 10・20・30・40cm の台を用意する。
- 2) 40cm の台に両腕を組んで腰掛ける。このとき両脚は肩幅くらいに広げ、反動をつけずに両脚で立ち上がり、そのまま3秒間保持する。
- 3) 40cm の台から両脚で立ち上がった後、片脚でテストするため、2)の姿勢に戻り、左右の脚のどちらかを上げる。このとき上げたほうの脚の膝は軽く曲げ、反動をつけずに立ち上がり、そのまま3秒間保持する。
- 4) 40cm の台から左右ともに片脚で立ち上がることができた場合は、30cm の台を使用し、片脚でテストを行う。
「40cm 片脚（可能）→ 30cm 片脚 → 20cm 片脚 → 10cm 片脚」と進む。
- 5) 40cm の台から片脚で立ち上がることができなかった場合は、30cm の台を使用し、両脚でテストを行う。
「40cm 片脚（不可）→ 30cm 両脚 → 20cm 両脚 → 10cm 両脚」と進む。
- 6) 立ち上がった一番低い台の高さと立ち上がり方法（両脚・片脚）を結果とする。結果の掲載例：「20cm 両脚」、「30cm 片脚」

※ 注意すること

- ・無理しないように気をつける。
- ・テスト中膝に痛みが起きそうな場合は中止する。
- ・反動をつけると後方に転倒する恐れが生じる。



両脚の場合

- 反動をつけずに立ち上がる
- 立ち上がって3秒間保持



片脚の場合

- 反動をつけずに立ち上がる
- 立ち上がって3秒間保持

※ 日常生活では、床や玄関先での立ち上がり動作や和式トイレのしゃがみ動作などに関連している。

7 ファンクショナルリーチテスト・・・立位姿勢

から前方に最大限手を伸ばし、バランスを崩すことなく元の姿勢に戻られる距離を測定する

用意する物：巻き尺

- 1) 壁に対して横向きに立ち、両足を肩幅程度に開いて安定した立位姿勢をとる。
※ 開始姿勢が崩れやすい場合は、一度その場で足踏みなどをさせる。
- 2) 両腕を水平な位置まで挙上させる(a)。その際、身体がねじれないように注意する。
- 3) 壁側の手指の先端をマークし、壁から遠い方の手を下ろす。
- 4) 壁側の手指は同じ高さを維持したまま、足を動かさずに出来るだけ前方へ伸ばし(b)、最長地点をマークする。この際に、かかとを上げて爪先立ちになっても良いこととする。ただし膝は曲げない。
- 5) その後は開始の姿勢に戻ってもらう。
- 6) 測定は2回行い、2回目は「もう少し頑張ってみましょう。」と教示する。
- 7) 2回行ったうち、良い結果を記録する。

※ 注意すること

- ・足を踏み出したり、元の姿勢に戻れない場合は再測定を行う。
- ・距離の計測は小数点第一位まで行い、最良値を記録する。



(a)

(b)

※ 日常生活では、流し台や調理台での前方にあるものを取ろうとした動作などに関連している。到達距離が15.3cm未満では、転倒の危険が高くなる。

測定結果の比較

体力測定結果は、以下の表を参考に5段階で評価する。

<評価表>

性別	レベル	握力	開眼片足立ち時間	TUG	5m歩行時間(通常)	5m歩行時間(最大)
男性	1	<= 20.9	<= 2.6	>= 13.0	>= 7.2	>= 5.4
	2	21.0-25.3	2.7-4.7	11.0-12.9	5.7-7.1	4.4-5.3
	3	25.4-29.2	4.8-9.5	9.1-10.9	4.8-5.6	3.7-4.3
	4	29.3-33.0	9.6-23.7	7.5-9.0	4.2-4.7	3.1-3.6
	5	>= 33.1	>= 23.8	<= 7.4	<= 4.1	<= 3.0
女性	1	<= 14.9	<= 3.0	>= 12.8	>= 6.9	>= 5.5
	2	15.0-17.6	3.1-5.5	10.2-12.7	5.4-6.8	4.4-5.4
	3	17.7-19.9	5.6-10.0	9.0-10.1	4.8-5.3	3.8-4.3
	4	20.0-22.4	10.1-24.9	7.6-8.9	4.1-4.7	3.2-3.7
	5	>= 22.5	>= 25.0	<= 7.5	<= 4.0	<= 3.1

※ 厚生労働省介護予防改訂委員会「介護予防マニュアル改訂版、資料3-5体力測定マニュアル」より

<ロコモティブシンドローム(運動器症候群)判定基準>

レベル	椅子からの立ち上がりテスト	2ステップテスト
ロコモ度1 (移動機能の低下が始まっている状態)	どちらか一方の片脚で、40cmの高さから立ち上がれない	1.3未満
ロコモ度2 (移動機能の低下が始まった状態)	両脚で20cmの高さから立ち上がれない	1.1未満

※ 日本整形外科学会「ロコモティブシンドローム」判定基準より

<ファンクショナルリーチ判定基準>

年代別ファンクショナルリーチ（右）到達距離の平均値

年齢（被験者数）	到達距離(cm)
20～29（n=40）	42.71±0.78
30～39（n=47）	41.01±0.73
40～49（n=95）	40.37±0.53
50～59（n=93）	38.08±0.53
60～69（n=90）	36.85±0.53
70～79（n=91）	34.13±0.54

※ Isles RC et al : Normal values of balance tests in women aged 20-80. J AM Geriatr Soc 52(8) : 1367-1372, 2004 より引用

到達距離が 15.3cm 未満で転倒の危険が高くなる。

※ Duncan, P.W., Studenski, S., Chandler, J., et al : Functional reach: predictive validity in a sample of elderly male veterans. J. Gerontol. Med.Sci. 47: 93-98. 1997. より引用

参考資料

＜健康チェック票＞

＜体力測定マニュアル：1 握力～3 歩行時間＞

- (1) 手段的日常生活動作 (IADL) 尺度：Lowton MP, et al: Geroulologist 1969; 9; 168-79.
- (2) 老研式活動能力指標：古谷野 亘・他：地域老人の生活機能；老研式活動能力指標による測定値の分布. 日本公衆衛生雑誌 1993；40；468-78.
- (3) 老年期うつ病評価尺度：松林 公蔵・他：総合的日常生活機能評価法—評価の方法, d 老年者の情緒に関する評価, Geriatric Medicine 1994;32:541-6
- (4) 完全版 住民主体の介護予防をサポートする決定版！介護予防マニュアル：鈴木隆雄 他（監修）. 法研出版, 2015
- (5) 介護予防マニュアル改訂版：厚生労働省介護予防改訂委員会

＜体力測定マニュアル：4 TUG～6 椅子からの立ち上がりによる筋力テスト＞

- (6) 介護予防マニュアル改訂版. 資料 3-5 体力測定マニュアル：厚生労働省介護予防改訂委員会
(握力・開眼片脚立ち・Timed up and go テスト・5m 歩行)
- (7) 「ロコモティブシンドローム」判定基準：日本整形外科学会
(2 ステップテスト、椅子からの立ち上がりによる筋力テスト)
- (8) Isles RC et al : Normal values of balance tests in women aged 20-80.J AM Geriatr Soc 52(8) : 1367-1372,2004. (ファンクショナルリーチ)
- (9) Duncan, P.W., Studenski, S., Chandler, J., et al : Functional reach: predictive validity in a sample of elderly male veterans. J. Gerontol. Med.Sci. 47: 93-98. 1997. (ファンクショナルリーチ)