

地域支援事業（特定高齢者施策）
運動器の機能向上 評価項目
（一部改変）

平成21年3月11日

福岡県介護予防市町村支援委員会
運動器機能向上部会

運動器機能向上部会 評価項目

	項目	国	県	理由等
医学的な側面に関する評価	既往歴	○	○	
	家族歴	○	○	
	職業	○	○	
	転倒経験	○	○	
	生活習慣病等の状況	○	○	
	自覚症状の有無	○	○	
	脈拍測定	○	○	
	血圧測定	○	○	
	ニーズの聴取	○	○	
	痛み	○	○	
	基本チェックリスト	○	○	
	日常生活活動能力	○	○	老研式活動能力指標を活用
体力測定	握力	○	○	事前、事後の評価が得やすく、必要物品も簡単で、傍に付き添うことで安全である。
	開眼片足立ち時間 (静的バランス)	○	○	
	Timed Up & Go Test (機能的移動能力)	○	○	
	通常歩行時間(歩行能力)	○	○	
	最大歩行時間(歩行能力)	○	○	
	ファンクショナルリーチ(動的 バランス)		○	
	長座位体前屈(柔軟性)		○	
	10m障害物歩行時間 (全身協調性)		□	可能なところは、実施したほうがよい
	6分間歩行 (全身耐久性)		□	可能なところは、実施したほうがよい
	膝関節伸展筋力 (下肢筋力)		△	測定器具が統一できていないため比較不可だが、評価はできる
	BMI	○	○	

○:実施したほうがよい項目

□:可能なところは実施したほうがよい項目

△:全体で比較はできないが、前後は評価可能

評価項目一覧

【問診】

- ・ 既往歴
- ・ 家族歴
- ・ 職業
- ・ 転倒経験
- ・ 生活習慣病の状況等
- ・ 自覚症状の有無
- ・ 痛み 安静時・運動時、強さ（自覚症状による5段階評価）
- ・ ニーズ（生活目標）の聴取
例）たくさん歩けるようになって、市外に住む孫の家に一人でも行けるようになりたい
- ・ 基本チェックリスト
- ・ 日常生活活動能力
老研式活動能力指標

【身体測定】

- ・ 脈拍（左右）
- ・ 血圧（左右）
- ・ 身長、体重、BMI

【体力測定】

○ 実施したほうがよい項目

事前事後の評価が得やすく、必要物品も簡単で、傍に付き添うことで安全である

1. 握力
2. 開眼片足立ち時間
3. Timed Up & Go Test
4. 通常歩行時間、最大歩行時間
5. ファンクショナルリーチ
6. 長座位体前屈

○ 可能なところは実施したほうがよい項目

7. 10m障害物歩行
8. 6分間歩行

○ 測定器具が統一できていないため全体で比較できないが、前後評価はできる項目

9. 膝関節伸展筋力（下肢筋力）

（参考）

介護予防市町村モデル事業 筋力向上

運動器の機能向上に関するアセスメント用マニュアル 北九州市保健福祉局

【問診】

I 既往歴などについてお尋ねします。

1. あなたは、今までに次の病気や症状がありましたか。

ない

ある →

①高血圧症	②脳血管障害	③心臓	④高脂血症
⑤糖尿病・高血糖	⑥肥満	⑦痛風・高尿酸血症	⑧肝臓病・肝機能障害
⑨腎臓病	⑩喘息	⑪けいれん発作	⑫意識消失発作
⑬関節リウマチ	⑭骨粗鬆症	⑮膝痛・膝関節の病気	⑯腰痛
⑰その他 ()			

「ある」の場合は、その番号、時期と経過等を記入してください。

番号	時期	経過(転帰)	備考(かかりつけ医療機関等)

2. あなたは、今までに病気、手術、ケガなどで入院したことがありますか。

ない

ある →

時期)
内容	

3. あなたの血縁の家族(祖父母・父母・兄弟姉妹・子供)で次の病気にかかった方がいますか。

いない

いる →

高血圧症	高脂血症	糖尿病	痛風	肝臓病	腎臓病	心臓病
脳血管障害	65歳以前の心筋梗塞・突然死		その他 ()			

4. 今まで胸が締めつけられるように痛んだことがありますか。

ない

以前あった

現在時々ある

現在常にある

II 現在の健康状態および生活状況についてお尋ねします。

1. 最近数ヶ月で生活環境や健康上(病気・体重・食事など)の面で大きな変化がありましたか。

ない

あった (内容

)

2. 現在、病気で何か薬を飲んでいますか。

いいえ

はい →

血圧	心臓	高脂血症	高尿酸血症
糖尿病	甲状腺	胃腸	安定剤など
整形外科	その他 ()		

3. 現在、次の症状や状態がありますか。

ない

ある →

頭痛	めまい	耳鳴り	不眠	息切れ	咳	血痰
のどの渇き	動悸・脈の乱れ	疲れやすい	下痢・便秘			
便に血が混じる	尿の出が悪い・残尿感	肩腕手の痛み・不自由				
足腰の痛み・不自由	膝の痛み・不自由	顔や手足のむくみ				
生活が不規則である	ストレスが多い					
その他 ()						

4. あまり運動ができない理由がありますか。

a. 関節の痛みなど

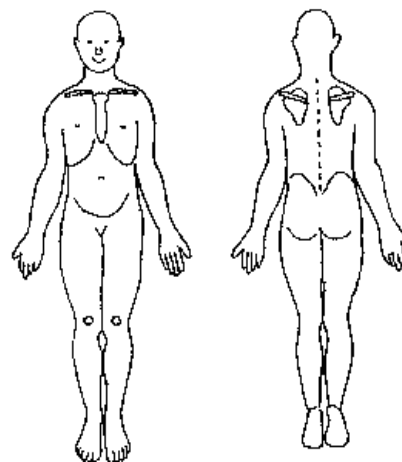
ない

ある →

(部位と強さ)

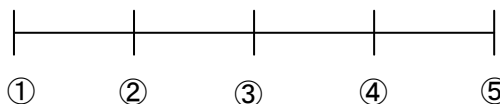
○ 安静時の痛み

○ 運動時の痛み



〈痛みの強さ (自覚症状による5段階評価)〉

生活上あまり
気にならない
程度の痛み ←————→ 生活に支障
をきたす程
の痛み



痛みに対する対象者への聞き取り方

「痛みがありますか」など漠然とした聞き方は、対象者から痛みに対する正確な情報を得ることは出来ません。「どのぐらいすると痛みがでる?」、「どのぐらい休むと良くなる?」などのように、具体的に痛みが発症するまでの時間や回復過程を把握できるような質問の仕方が重要です。また、「痛みがあってもどのぐらい続けられる?」など、運動量の目安となる情報についての質問も必要です。

聞き取り方1つでも情報の質は変わってきますので、対象者から正確な情報を引き出せるよう工夫をすることが大切です。

b. 上記以外の病気、症状(胸が苦しくなる、医師に注意されているなど)

ない

ある→(内容:

)

5. 週平均1回以上で3ヶ月以上続けている運動習慣がありましたら、記入してください。

また、頻度・時間なども記入してください。

(運動内容:

頻度:

1回の時間

)

(運動内容:

頻度:

1回の時間

)

6. 外を歩く時間は1日平均どのくらいですか。(時間 分)

【老研式活動能力指標】

毎日の生活についてうかがいます。以下の質問のそれぞれについて、「はい」「いいえ」のいずれかに○をつけてお答えください。

- | | | |
|---------------------------|----|-----|
| 1. バスや電車を使って1人で外出できますか | はい | いいえ |
| 2. 日用品の買い物ができますか | はい | いいえ |
| 3. 自分で食事の用意ができますか | はい | いいえ |
| 4. 請求書の支払いができますか | はい | いいえ |
| 5. 銀行預金・郵便貯金の出し入れができますか | はい | いいえ |
| 6. 年金などの書類が書けますか | はい | いいえ |
| 7. 新聞を読んでいますか | はい | いいえ |
| 8. 本や雑誌を読んでいますか | はい | いいえ |
| 9. 健康についての記事や番組に関心がありますか | はい | いいえ |
| 10. 友達の家を訪ねることがありますか | はい | いいえ |
| 11. 家族や友達の相談にのることがありますか | はい | いいえ |
| 12. 病人を見舞うことができますか | はい | いいえ |
| 13. 若い人に自分から話しかけることができますか | はい | いいえ |

【体力測定】

1. 握力（上肢筋力）

[準備]

スメドレー式握力計

[方法]

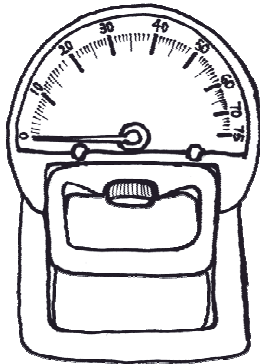
- ①握力計の指針を外側にして持ち、人差し指の第2関節がほぼ直角になるように握り幅を調節する。
- ②直立の姿勢で両足を開いて腕を自然に下げ、握力計が体に触れないようにして、力いっぱい握りしめる。その際、反対の手で押さえたり、握力計を振り回さないように注意する。

[記録]

- ①測定は利き手（または力を出しやすい手）とし、右か左かを記録しておく。
- ②2回実施して良い方のデータを採用する。
- ③記録はキログラム単位とし、kg未満は切り捨てる。

[実施上の注意]

- ①2回目の時は、「もう少し頑張りましょう」と声かけをする。



握力計



握力計の握り方

2. 開眼片足立ち時間（静的バランス）

[準備]

ストップウォッチ

[方法]

- ①両手を腰にあて、片脚（どちらでも可）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。
 - ・支持脚の位置がずれた時
 - ・腰にあてた手がはずれた時
 - ・挙げた足が支持脚や床に触れた時
- ②「準備ができたなら、足を上げてください。それに合わせて、計測を始めます」と教示する。

[記録]

- ①片足立ちの持続時間を計測する。ただし最長60秒で打ち切る。
- ②挙げる足は挙げやすい側とし、支持脚が右か左かを記録しておく。
- ③記録は秒単位とし、秒未満は切り捨てる。
- ④2回実施して良い方を採用する。1回目が60秒の場合は2回目を実施しない。
- ⑤全くできない場合は「足踏みをして下さい」と教示し、足踏みができたら“1秒”とする。

[実施上の注意]

- ①滑らない床で、安全な場所（周囲に物を置かない、段差の近くで行わないなど）で実施する。
- ②2回の測定の間には、疲労がとれる休憩時間を入れる。
- ③実施前に、テスト終了の条件を徹底しておく。テスト前に練習すると良い。
- ④「始め」という合図をすると、それだけでバランスを崩す人がいるのでリラックスして計測できるように測定開始は本人に合わせる。
- ⑤測定者は対象者の傍らに立ち、安全を確保する。
- ⑥測定の前に軽く足を上げてもらい、痛みが強い場合は足踏みに移行する。



3. Timed Up & Go Test（機能的移動能力）

[準備]

椅子（高さ46cm。ない場合は、高さが近い同一の椅子を毎回用いる）、コーン、ストップウォッチ、メジャー

椅子から3メートル先にコーンを置き、椅子とコーンの周囲には障害物がないようにし、2人の人間が歩くのに十分なスペースを確保する。

[方法]

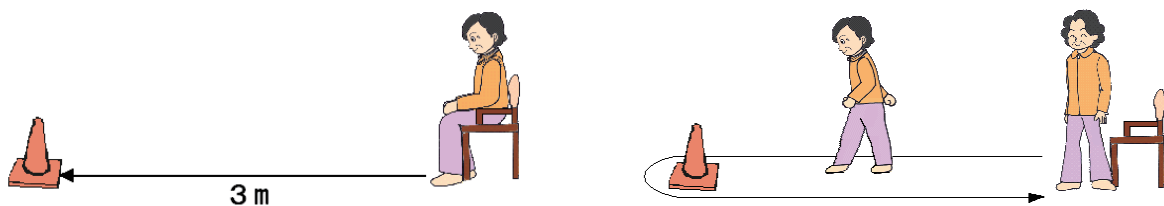
- ①椅子から立ち上がり、3メートル先の目印（コーンなど）まで歩いてから折り返し、再び歩いて元の椅子に戻り座るまでの時間を計測する。
- ②スタート前の姿勢は椅子の背もたれおよび座面に身体がつき体重がかかった状態で肘掛けに手を置く（肘掛けがない椅子を使用する場合は両手を膝の上に置く）。
- ③検査の掛け声（「ハイ」など）で被験者は歩行を開始する。被験者にとって快適かつ安全な速さで一連の動作を行わせる。声をかける内容は、「いつも歩いている速さで回ってください」に統一する。
- ④回り方は被験者の自由とする。

[記録]

- ①検者が「ハイ！」と言った時点から、お尻が椅子に触れるまでの時間（小数点第2位まで）をストップウォッチにて測定する。
- ②1回練習してから測定する。測定は、2回とし、2回の結果のよい方を記録する。

[実施上の注意]

- ①言葉で説明するだけでは、のみ込めず戸惑う場合があるため、測定する前に検者が実際にやってみせるようにするとよい。また、1回練習しても理解されていないようであれば、説明を加える。
- ②被験者は通常使用している靴を履く。もし必要であれば通常使用する歩行補助具（杖やウォーカーなど）を使用してもよいが、検者は介助してはならない。あくまでも自力で移動する動作の時間を測定するようにする。
- ③記録に固執するあまり、急いで動作を行おうとする場合がよくある。テスト中のリスク回避や、正確な測定のためにも、急がないよう注意する。

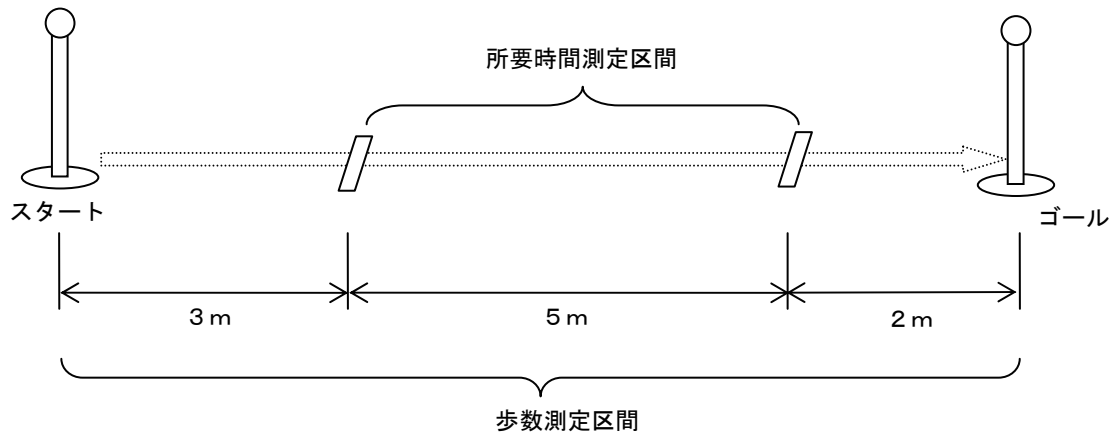


4. 通常歩行速度・最大歩行速度（歩行能力）

[準備]

ストップウォッチ、ビニルテープ、メジャー、ポール（目印となるもの）。

スタートからゴール地点（10m）に目印となるポールを設置し、測定区間の始まりの所（3m地点）と測定区間の終わりの所（8m地点）にビニルテープなどで目印を付ける。



[方法]

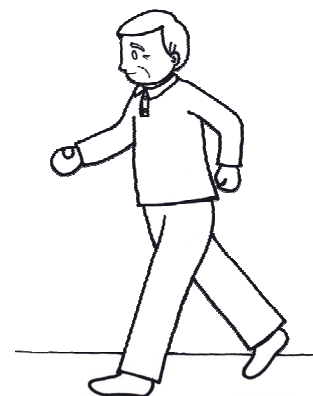
- ① 十分な準備運動の後、スタートライン上に立つ。
- ② 測定者は対象者が走ることがないように、通常歩行速度は「いつも歩いているように歩いてください」、最大歩行速度は「できるだけ速く歩いてください」と指示をする。
- ③ スタートの合図で歩行を開始する。
- ④ 体幹の一部（腰または肩）が測定区間始まりの目印（3m地点）を超えた時点から、体幹の一部（腰または肩）が測定区間終わりの目印（8m地点）を超えるまでの所要時間をストップウォッチで計測し、併せて歩数も計測する。
- ⑤ 歩数については、スタートしてからゴールまでの準備区間を併せた10m内で歩数の計測を行う。歩数は、踵が接地した数をカウントする。

[記録]

- ① 所要時間の記録は1/10秒単位とし、1/10秒未満は切り上げる。
- ② 所要時間は2回実施して良い方を採用する。

[実施上の注意]

- ① 滑らない床で実施する。
- ② 測定者は対象者の傍らに立ち、安全を確保する。
- ③ 測定者が前方からスピードを誘導しないように気を付ける。



5. ファンクショナルリーチ（動的バランス）

[準備]

ホワイトボード、テープ、メジャー、付箋紙

平らな壁の前で測定する。（なければホワイトボードなどを利用する）壁と垂直になるように床にテープを貼り、開始位置とする。開始線の位置を壁にも記しておく。

[方法]

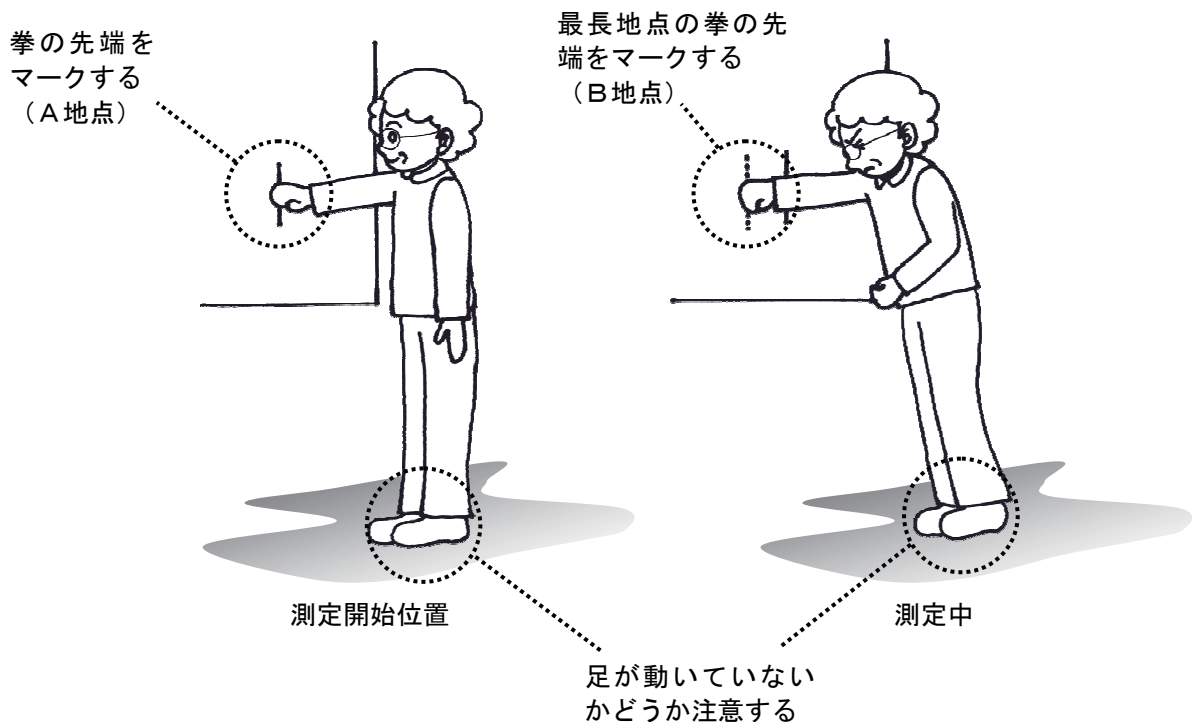
- ①両腕を挙げて、挙げやすい腕の方を壁に向けて横向きに立つ。
- ②つま先を床上の線に揃え、両足を自然に開いて直立する。
- ③手を軽く握り、腕を肩の高さ（90°）に挙げ、拳の先端を付箋紙でマークする（A地点）。
- ④拳の高さを維持したまま、「足を動かさずにできるだけ前方に手をのばして下さい」と教示し、最長地点を付箋紙でマークする（B地点）。ホワイトボードを使用する場合は、マジックの先を外向きにして持ってもらい、ボードに直接線を引いてもらう方法もある。
- ⑤開始姿勢に戻る。

[記録]

- ①A地点とB地点の長さを読み取る。
- ②記録はセンチメートル単位とし、cm未满是切り捨てる。
- ③2回実施して良い方を採用する。

[実施上の注意]

- ①踵を上げてつま先立ちになっても良いが、足が動いてしまった場合や手が壁に付いた場合、開始姿勢に戻れない場合はやり直しとする。
- ②測定者は対象者の傍らに立ち、安全を確保する。



6. 長座位体前屈（柔軟性）

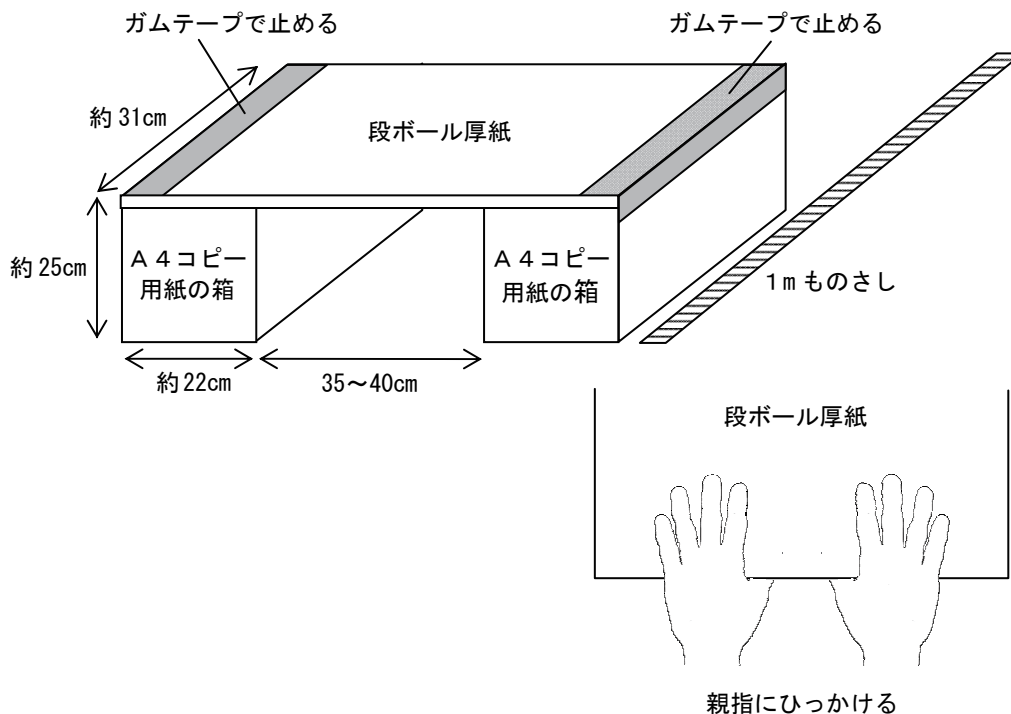
[準備]

測定器（事前作成しておく）、スケール（1m巻き尺または1mものさし）

【測定器の作り方】

幅約 22 cm・高さ約 24 cm・奥行き約 31 cmの箱 2 個（A4 コピー用紙の箱など）と段ボール厚紙 1 枚（横 79~84 cm×縦約 31 cm）、ガムテープを用意する。

高さ約 24 cmの箱を、左右約 35~40 cm離して平行に置き、その上に段ボール厚紙を載せてガムテープで固定する。段ボール厚紙が弱い場合は、板などで補強する。床から段ボール厚紙の上面までの高さは 25 cm（± 1 cm）とする。



[方法]

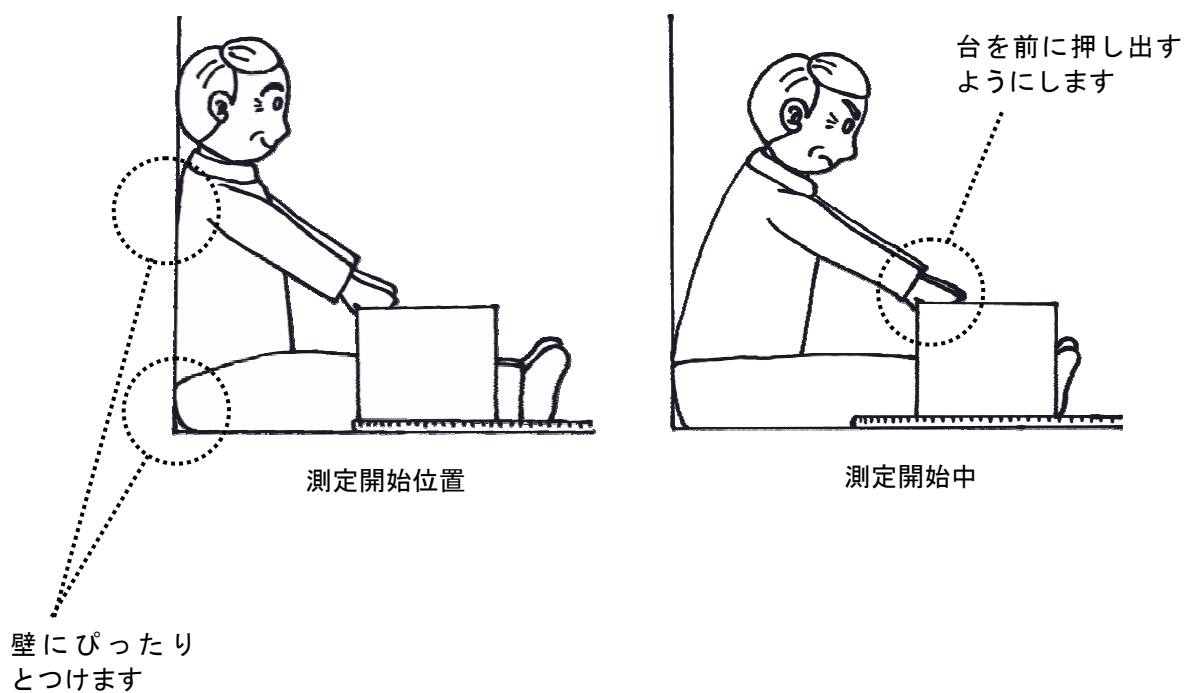
- ①壁に背・尻をぴったりとつけ長座位姿勢をとる。ただし足首の角度は固定しない。（開始姿勢）
- ②開始姿勢の状態、肩幅の広さで両手のひらを下向きにして腕を前下方に延ばし、手のひらの中央付近がかかる位置に測定器を設置する。
- ③スケールの0点が開始姿勢をとったときの箱の手前右（または左）の角にくるように、測定器に平行に置く。
- ④胸を張って、両肘を伸ばしたまま両手を厚紙から離さずにゆっくりと前屈し、測定器全体をまっすぐ前方にできるだけ遠くまで滑らせる。このとき膝を曲げたり、股関節が外に回旋しないように注意する。
- ⑤最大に前屈した後、厚紙から手を離す。

[記録]

- ①測定器の移動距離を読み取る。
- ②記録はセンチメートル単位とし、cm未满是切り捨てる。
- ③2回実施して良い方を採用する。

[実施上の注意]

- ①脊椎の圧迫骨折などがある場合には行わない。



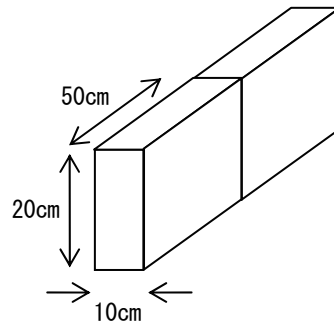
7. 10m障害物歩行（全身協調性）

[準備]

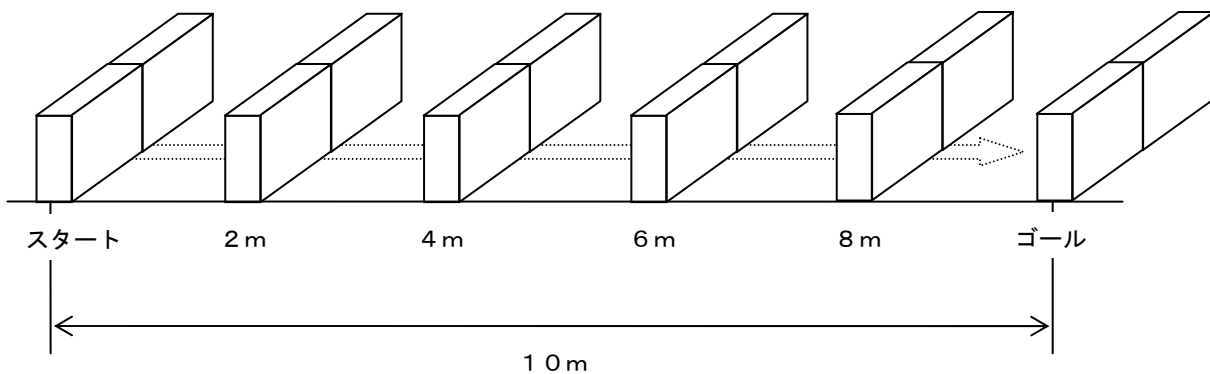
ストップウォッチ、障害物、ビニルテープ、メジャー

【障害物の作り方】

素材は発泡スチロール、ウレタン、紙など軽量で安全なもので、幅10cm・高さ20cm・奥行き50cmの障害物を12個用意する。色は白が望ましい。



- ・ 床にビニルテープで10mの直線を引く。
- ・ スタートからゴール地点まで2m間隔に、1m位の線をビニルテープで引き、下図のように障害物を置く。



[方法]

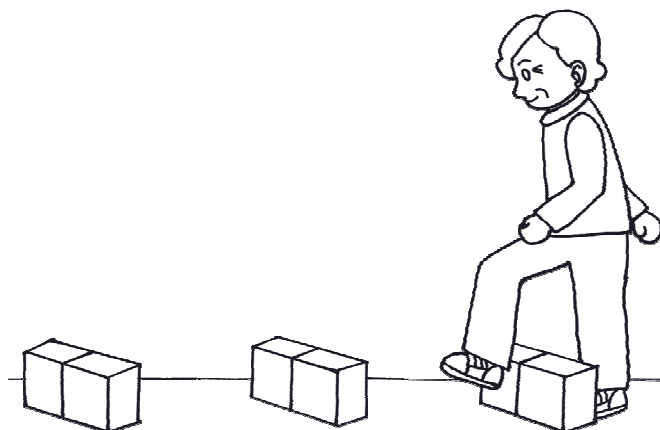
- ①スタートライン上の障害物の中央後方にできるだけ近づいて、両足を揃えて立つ。
- ②スタートの合図によって歩き始め、6個の障害物をまたぎこす。10m（ゴール）地点の障害物をまたぎ越して、片足が接地した時点をゴールとする。どちらの足からまたぎ越してもよい。
- ③走ったり、とび越した場合はやり直しとし、障害物を倒した場合はそのまま継続する。

[記録]

- ①スタートの合図から最後の障害物をまたいだ足が床に着地するまでの時間を計測する。
- ②記録は1/10秒単位とし、1/10秒未満は切り上げる。
- ③2回実施して良い方を採用する。

[実施上の注意]

- ①滑らない床で実施する。
- ②実施前に、テストの条件（方法③）を徹底しておく。テスト前に練習すると良い。
- ③測定者は対象者の傍らに立ち、安全を確保する。
- ④測定者が前方からスピードを誘導しないように気を付ける。



8. 6分間歩行（全身耐久性）

[準備]

ストップウォッチ、スタート合図用旗、笛、距離を知らせる目印。

1周30m以上の周回路、または50m以上の折り返し直線路に5m毎に目印を置く。

（10m間隔で白い目印、5m毎に赤い目印等を置くと計測が容易になる）

[方法]

- ① 十分な準備運動の後、スタートライン上に立つ。直線路を用いる場合には常にラインが左手になるように歩くことを指示する。
- ② 両肘を伸ばし、出来るだけ良い歩行姿勢を保ち、普段歩く速さで6分間歩く。
- ③ スタートの合図で歩行を開始する。
- ④ 測定者は対象者が走ることがないように、またいつも片方の足が地面についた状態を保って歩くように指示する。
- ⑤ スタートから1分毎に、その経過時間を伝える。
- ⑥ 6分目に終了の合図をする。

[記録]

- ① 記録は5m単位とし、5m未満は切り捨てる。

[実施上の注意]

- ① 対象者の健康状態に十分注意し、体調不良や血圧が160/95 mm Hg以上では行わない。
- ② 実施前に次のことを伝える。
 - ・ 競争ではないので、他人と競わないこと。ムリなペースにならないこと。
 - ・ 走らない、とび上がらないこと（片方の足が必ず地面についていること）
 - ・ 6分経ったら笛で合図をするので、その位置で待っていること。
- ③ 準備運動を充分行うこと。
- ④ 比較的長い時間続けて歩くことができる能力の目安となるテストであることを理解してもらう。

注意事項

- ・ スペースの問題により測定を行うだけの場所を確保できない場合等、どうしてもテスト実施が困難な場合については、サブテストとして歩行能力テスト（5m最大歩行）に置き換えることができます。
- ・ しかし、全身耐久性をみるためにはできるだけ6分間歩行の測定を行う必要があるため、20m程度の周回や直線を折り返した周回にするなど、本来のテストが実施できるよう十分に工夫しましょう。



9. 膝関節伸展筋力（下肢筋力）

[準備]

膝伸展筋力測定器、椅子

[方法]

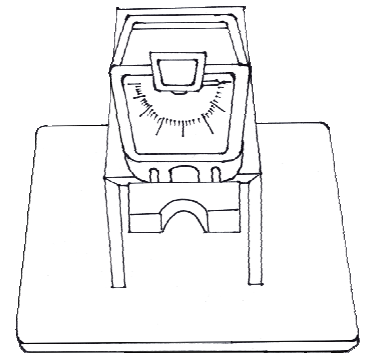
- ①靴を脱いで椅子に座り、膝窩から2横指あけて、膝が90°屈曲位になるように下腿を下垂し、手で椅子の両端をつかむ。
- ②膝伸展筋力測定器を利き足（ボールを蹴る足）あるいは強い方の足の下腿下部前面にあて、測定器が動かないように測定者が固定する。
- ③膝伸展筋力測定器に軽く力を入れて痛みや姿勢を確認し、代償運動が入らないように説明した後「膝は動きませんが、膝を伸ばす方向に力いっぱい蹴って下さい。3秒間計ります。」と教示し、等尺性膝伸展筋力を3秒間、2回測定する。

[記録]

- ①記録はキログラム単位とし、kg未滿は切り捨てる。
- ②2回実施して良い方を採用する。

[実施上の注意]

- ①代償運動が入らないように注意する。
 - ・お尻を浮かさない
 - ・背もたれを押しつけない
 - ・足首を動かさない（つま先を上げながら測定する）
- ②測定の前に、軽く力を入れてもらい測定動作のチェックを行う。その際に、痛みをチェックを行い、痛みがある場合は中止とする。
- ③機器が動かないように、前方・上方からしっかりと固定する。
- ④力がより入りやすいように声かけをする。
- ⑤2回の測定の間には、疲労がとれる休憩時間を入れる。



膝伸展筋力測定器（例）

