

高齢者の運動能力を測定・評価し、健康な生活維持に貢献する

転倒危険度評価システム

# Step+

デュアルタスクトレーニング機能搭載



- 高齢者にもわかりやすい測定方法
- 転倒危険度を瞬時に数値化
- 測定結果を見やすくレポート
- どこでも手軽に設置可能
- コンパクトに収納、持ち運びも楽々
- デュアルタスクトレーニングが可能

## デュアルタスクとは (二重課題)

日常生活では「何かを考えながら行動」することが多く、これらの2つの課題(考える + 動く)を同時に行うことを「デュアルタスク(二重課題)」と言います。

## Step+とは (ステッププラス)

高齢者の転倒事故は、「寝たきり化」につながる確率が高いといわれます。転倒事故の予防のために体を動かしながら、同時に頭の体操を行う「デュアルタスク」を取り入れた測定トレーニング方法で、転倒リスクの軽減につなげるシステムです。省スペースでシンプルな構成の測定器を使い、場所を問わず手軽に測定トレーニングが行えます。

 株式会社 日本シューター

<http://www.nippon-shooter.co.jp>

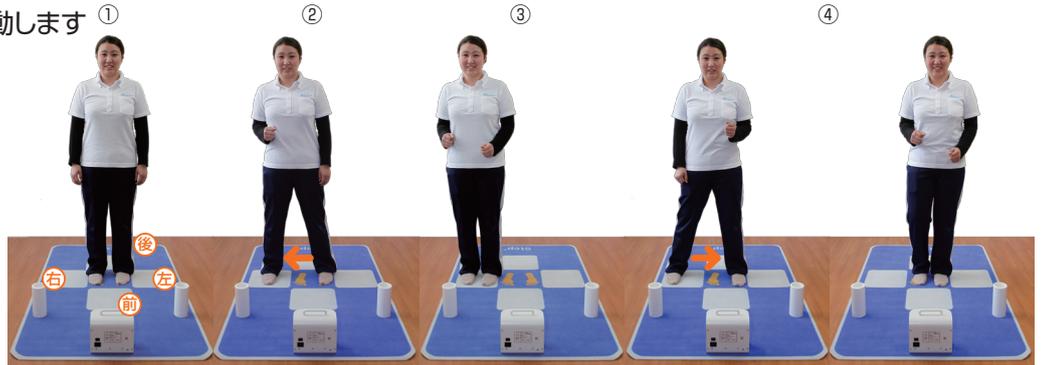
## 測定モード

測定はカンタン。  
画面の指示にしたがって移動するだけ。

パソコンの画面に「前」「後」「左」「右」の指示がランダムに表示されますので、指示された方向のマスへ移動し、元の位置に戻るといった動作を繰り返して行います。また、「指示に対して逆方向に動く」モードもあります。

### 基本的な測定方法

- ① マット中央の足のマークに両足をのせて立ちます
- ② パソコン画面に指示された方向(前後左右)のマスに片足を移動します
- ③ 続いてもう片方の足もマスに移動します
- ④ 両足移動後、すぐに中央のマス(足のマーク)に戻ります
- ⑤ この動きをパソコン画面の指示にしたがって繰り返します



### 測定データのアウトプット

**測定結果レポート**  
測定結果に基づく評価と予防策をレポートとしてプリントアウトできます。

### 測定データ出力機能

測定データはエクセルへ出力できますので、評価や学術研究等、データの二次利用に活用いただけます。

## トレーニングモード

「デュアルタスク(二重課題)」機能を向上させるトレーニングで  
転倒防止のリスクを軽減。

転倒予防に効果的とされる「デュアルタスク」トレーニングを無理なく長期的に続けられるように開発しました。STEP+を使ったトレーニングの実践により、転倒予防効果が期待されています。

- 7種類のトレーニングモードで楽しくゲーム感覚で行えます。
- 「デュアルタスク」トレーニングの継続で「転ばない」身体づくりを目指します。
- 「デュアルタスク」トレーニングで効果的な認知トレーニングが行えます。



### 概略仕様

- 販売名(品名) 転倒危険度評価システムStep+ (NS-LRF-1)
- 構成
  - 測定器
    - 定格電圧: AC100V
    - 定格周波数: 50/60Hz
    - 消費電力: 4W
    - インターフェース: USB2.0準拠 (TypeB)
    - 動作環境条件: 温度+5~+35℃ 湿度30~85% (結露なきこと)
    - 寸法: 210 (W) × 110 (D) × 185 (H) mm (突起部を除く)
    - 質量: 2.5kg
    - 付属品: 電源ケーブル× 1、USBケーブル× 1
  - キャリブレーションボール (2個)
    - 寸法: φ80 × 185 (H) mm 円筒形
    - 質量: 0.4kg
  - マット
    - 寸法: 1,000 (W) × 1,600 (D × 4) (H) mm
    - 質量: 1.3kg
- 測定ソフトウェア
- 測定結果レポート用紙 (A4)

### システム使用条件

- 設置場所 ①条件:屋内の固く平らな場所 ②必要スペース:縦5m × 横3m 以上
- 対象地域 日本国内のみで使用可能

### 測定ソフトウェア動作環境

- パソコン本体
  - OS
    - Windows 7 (32bit, 64bit)
    - Windows 8.1/8 (32bit, 64bit)
    - Windows 10 (32bit, 64bit)
  - メモリ
    - 4GB 以上
  - ハードディスク
    - 空き容量: 100GB 以上
  - 外部インターフェース
    - USB2.0 ポート (Aコネクタ) × 2
    - サイズ: 13 インチ以上
    - 解像度: 横1,200ドット以上 縦768ドット以上 (縦横それぞれ上記の条件を満たすこと)
- インクジェットプリンタ
 プリンタの仕様は測定結果レポート用紙の仕様に応じて決定する (サイズがA4かA3で仕様異なるため)

Step+は、デュアルタスクの応用で転倒予防に取り組む京都大学大学院医学研究科の青山朋樹准教授らの研究チームにより、転倒危険度を客観的に評価する測定システムの実現に向けて開発されました。同研究チームでは、測定システムのほか、独自に開発した転倒予防エクササイズを広めるため一般社団法人「ココカラボ」を立ち上げ、転倒予防意識の啓蒙に取り組んでいます。また、Step+に用いられている足位置計測のアルゴリズムは、慶應義塾大学理工学部の高橋正樹准教授の研究グループにより開発されたもので、産業機械の要素技術を応用した測定装置開発を村田機械(株)が行いました。

つねに新しい技術を創造し、豊かな社会を実現する村田機械グループ



事業開発部 〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 2-9  
Tel. 03-3518-8670 Fax. 03-3518-8611  
http://www.nippon-shooter.co.jp