

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
分担研究報告書

エビデンスに基づいたロコモティブシンドロームの対策における簡便な確認・介入方法  
の確立と普及啓発体制の構築に資する研究

【疫学研究②】 地域在住高齢者を対象とした 2 ステップテストとフレイル・サルコペニア  
診断基準（普通歩行速度 1.0m/sec 以下）との関連性の検討

研究分担者 村永 信吾（亀田メディカルセンター）

研究協力者 松田 徹・大嶋 幸一郎（亀田メディカルセンター）

研究要旨

【目的】

地域在住高齢者を対象にロコモ度テスト（2 ステップテスト）と身体的フレイル・サルコペニアの判定で使用される身体機能の評価法（通常歩行速度）の関連性を検討すること。

【方法】

対象は、千葉県鋸南町在住の 65 歳以上の者のうち介護予防検診に参加した 82 名（男性 25 名、女性 57 名 [78.6±5.5 歳]）と介護老人保健施設 A の通所リハビリ利用中の地域在住高齢者 65 名（男性 25 名・女性 41 名 [83.2±7.6 歳]）。身体機能は、2 ステップテスト、6m 歩行速度（普通速度）、10m 歩行速度（最大速度）を測定し相関分析にて検討した。本研究は亀田総合病院臨床研究審査委員会の承認を得て実施した。

【結果】

2 ステップテストは、両群共に最大歩行速度 ( $r=0.81, p<0.01$ )、普通歩行速度 ( $r=0.77, p<0.01$ ) とそれぞれ正の相関を示した。普通歩行速度との関係においては、 $y=1.28x-0.23(R^2=0.65, p<0.05)$ の回帰式が得られた。

【結論】

得られた回帰式をもとに、フレイルおよびサルコペニア診断規準（1m/秒未満）を 2 ステップ値に換算すると 0.96 となった。フレイル・サルコペニアの診断基準の一つである歩行機能低下は、ロコモ度判定基準よりもより重症であることが示唆された。

## A. 研究目的

2 ステップテストは 10m 歩行速度（最大速度）との有意な高い相関が報告されているが、普通歩行速度との関連性は明らかでない。本研究の目的は、地域在住高齢者を対象に 2 ステップテストと普通歩行速度との関連性を検討することで、ロコモ度テストとフレイル診断基準（以下、日本版 CHS 基準<sup>1)</sup>、Asian Working Group for Sarcopenia（以下、AWGS）診断基準<sup>2)</sup>の一項目である「通常歩行速度（1.0m/sec 未満）」との関係性について明らかにすることである。

## B. 研究方法

### 1. 対象

千葉県鋸南町在住の 65 歳以上の者のうち介護予防検診に参加した地域在住高齢者（以下、地域群[男性 27 名、女性 55 名、平均年齢 78±5 歳]）と介護老人保健施設 A の通所リハビリ利用者（以下、要介護群[64 名：要支援 21 名：男性 6 名、女性 15 名）、要介護 I・II：43 名、男性 18 名・女性 25、平均年齢 83±7 歳]）であった。

### 2. 方法

身体機能は 2 ステップテスト、6m 歩行速度（普通速度）、10m 歩行速度（最大速度）を測定し相関分析にて検討した。本研究は亀田総合病院臨床研究審査委員会の承認を得て実施した。

## C. 研究結果

2 ステップテストは、両群共に最大歩行速度 ( $r=0.81$ ,  $p<0.01$ )、普通歩行速度 ( $r=0.77$ ,  $p<0.01$ ) とそれぞれ正の相関を示した。普通歩行速度との関係においては、 $y=1.28x-$

$0.23$  ( $R^2=0.65$ ,  $p<0.05$ ) の回帰式が得られた。

## D. 考察

得られた回帰式をもとに、フレイルおよびサルコペニア診断基準（1m/秒未満）を 2 ステップ値に換算すると 0.96 となった。フレイル・サルコペニアの診断基準の一つである歩行機能低下は、ロコモ度判定基準よりもより重症であることが示唆された。

## E. 結論

2 ステップテストは普通歩行速度とも有意な関連を示した。フレイル・サルコペニアの診断基準の一つである歩行機能低下は、ロコモ度判定基準よりもより重症であることが示唆された。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

CLINICIAN No683, Vol.67（運動期の健康「ロコモ新判断基準」）の中で結果を報告した。

### 2. 学会発表

未定

## G. 知的財産権の出願・登録状況

### 1. 特許取得

該当なし

### 2. 実用新案登録

該当なし

### 3. その他

該当なし

## 引用文献

1. Satake S, et al. Geriatr Gerontol Int. 2020; 20(10): 992-993
2. Chen LK, Woo J, Assantachai P, Auyeung

TW, et al. Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 Consensus Update on Sarcopenia Diagnosis and Treatment. *J Am Med Dir Assoc.* 2020 Feb 4. pii: S1525-8610(19)30872-2. [Epub ahead of print]