

フレイル・サルコペニア・ロコモを知る・診る・治す

4. ロコモティブシンドロームの臨床診断値と有病率

Prevalence of locomotive syndrome defined by the clinical decision limits of risk tests

吉村 典子

要約

ロコモティブシンドロームにおいて、移動機能を確認するための指標としてのロコモ度テスト（立ち上がりテスト、2ステップテスト、ロコモ25）が発表され、ロコモ度テストの臨床判断値により、ロコモ度1、ロコモ度2と二段階の基準が設けられた。今回一般住民でこれらロコモ度テストを適用したところ、ロコモ度1、2の有病率はそれぞれ約70%、約25%と推定された。

Key words ロコモティブシンドローム、有病率、立ち上がりテスト、2ステップテスト、ロコモ25

（日老医誌 2015；52：350-353）

ロコモティブシンドロームの概念

平成25年厚生労働省国民生活基礎調査の概況¹⁾をみると、高齢者が要介護になる原因の4位が骨折・転倒で全体の11.8%を占め、5位が関節疾患で10.9%と運動器疾患が続き、4位と5位の頻度をあわせれば1位の脳血管障害18.5%を凌駕する値となっている。これからみても、運動器の障害が高齢者の生活の質（Quality of life：QOL）を著しく棄損しているのは明らかであり、超高齢社会に突入したわが国においては、ロコモの予防対策は喫緊の課題である。

日本整形外科学会は、2007年、運動器の障害のために移動機能の低下をきたし、進行すると介護が必要になるリスクが高くなる状態をロコモティブシンドローム（ロコモ）と定義し、要介護予防の立場から疾患横断的に運動器障害をとらえ、その予防対策に乗り出した²⁾。

ロコモ度テスト

ロコモの概念は定義されたが、ロコモの予備軍を早期発見し、その原因となる運動器疾患の2次予防対策を実施するためには、対策の目標とするための指標が必要となる。そこで日本整形外科学会では現在の移動機能を確認するための指標として2013年にロコモ度テストを発表した²⁾。

ロコモ度テストは立ち上がりテスト、2ステップテスト、ロコモ25からなる²⁾。ロコモチャレンジ！推進協議会による日本整形外科学会ロコモパンフレット2014から、それぞれのやりかたを引用すると以下のようになる²⁾。

1) 立ち上がりテスト：10 cm、20 cm、30 cm、40 cmの4つの高さの台を準備し、片脚または両脚で立ち上がれるかどうかで脚力を測る。

2) 2ステップテスト：できるかぎり大腿で2歩歩き、2歩分の歩幅を測定し、身長で除して2ステップ

ロコモ度1-1)立ち上がりテスト:片脚で40cmの高さから立てないものの有病率(%)

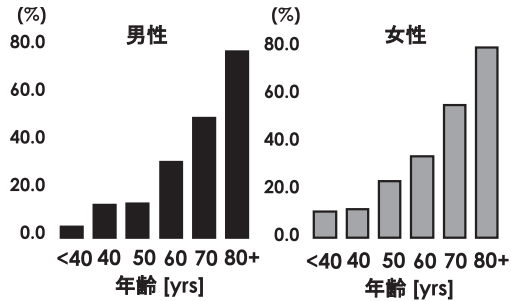


図 1-1)

値を算出する。2ステップ値により、下肢の筋力、バランス能力、柔軟性などを含めた歩行能力を評価する。

3) 過去1カ月の間に体の痛みや日常生活の困難がなかったかどうかについて25項目の問診票で評価する。

これにより、移動機能の低下を簡便に評価できる指標ができた。

ロコモ度テストの臨床判断値

ロコモの概念を評価するための指標としてのロコモ度テストそれぞれについて、日本整形外科学会は、2015年、整形外科専門医が被検者の生活は自立しているが移動機能低下が進行していると判断しうる臨床判断値を発表した³⁾。

それによると、ロコモ度テストによる判断はロコモ度1、ロコモ度2の2つからなる。

ロコモ度1の臨床判断値は以下の通りである。

1) 立ち上がりテスト:片脚で40cmの高さから立つことができない

2) 2ステップテスト:1.3に達しない

3) ロコモ25:7点以上

1)~3)のうちひとつでも該当すれば、その対象者はロコモ度1該当と判定され、移動機能の低下が始まっている状態と判断される。

ロコモ度2の臨床判断値は以下の通りである。

1) 立ち上がりテスト:両脚で20cmの高さから立つことができない

2) 2ステップテスト:1.1に達しない

3) ロコモ25:16点以上

1)~3)のうちひとつでも該当すれば、その対象者はロコモ度2該当と判定され、移動機能の低下が進行している状態と判断される。

ロコモ度テスト該当者の有病率

ロコモ度1、2の臨床判断値はいずれも整形外科専門医の判断により提案された値であり、一般住民において、ロコモ度テストそれぞれの有病率がどの程度であるのか、ロコモ度1、2の該当者の有病率がどの程度なのかについては報告がなかった。

我々は、わが国の運動器疾患の基本的疫学指標を明らかにし、その危険因子を同定することによってわが国の要介護予防に資することを目的として、2005年より大規模住民コホートROAD (Research on Osteoarthritis/osteoporosis Against Disability) プロジェクトを開始し、2007年にベースライン調査、2010年に3年目の第2回調査、2013年に7年目の第3回調査を終了した。ロコモ度テストについては2013年の第3回調査で実施し、1,575人の参加者を得た。そこで、ROADスタディ第3回調査結果から、一般住民におけるロコモ度テストそれぞれに該当するものの有病率を推定した³⁾。

1) ロコモ度1:それぞれのテストの有病率

ロコモ度テストのうち、立ち上がりテストの片脚で40cmの高さから立つことができない人の割合は全体の40.6%、2ステップテストが1.3に達しない人の割合は57.4%、ロコモ25が7点以上の割合は22.6%となった。それら各テストの年代別有病率を図1-1)、2)、3)に示す。いずれのテストでも有病率は年齢とともに高くなっていった。各テストの中ではロコモ25(7点以上)有病率についてのみ性差が認められ、有意に女性の方に高かった($p<0.05$)。これらから、一般住民におけるロコモ度1該当の有病率は全体の約70%であった。

ロコモ度1-2) 2ステップテスト:2ステップ値<1.3のものの有病率(%)

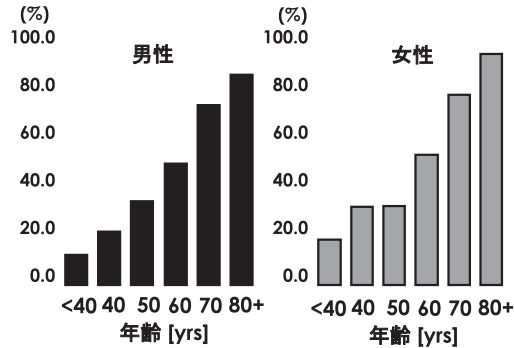


図 1-2)

ロコモ度2-2) 2ステップテスト:2ステップ値<1.1のものの有病率(%)

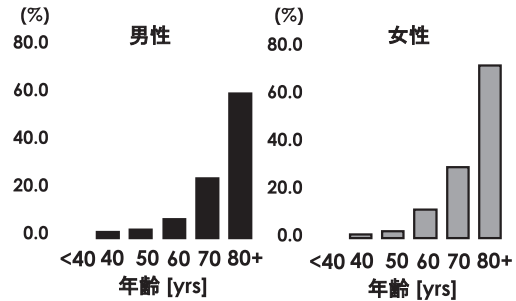
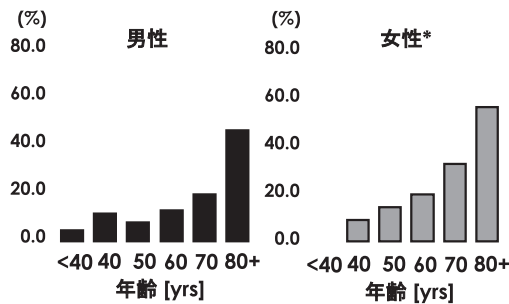


図 2-2)

ロコモ度1-3) ロコモ25:ロコモ25が7点以上のものの有病率(%)



*:男性と比べ有意差有り(p<0.05)

図 1-3)

ロコモ度2-3) ロコモ25:ロコモ25が16点以上のものの有病率(%)

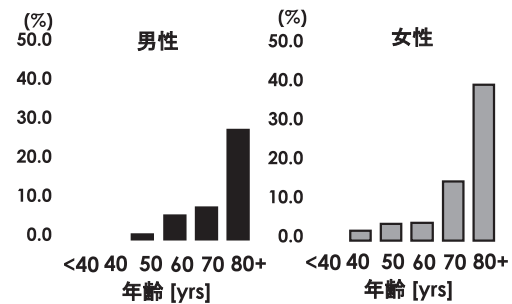
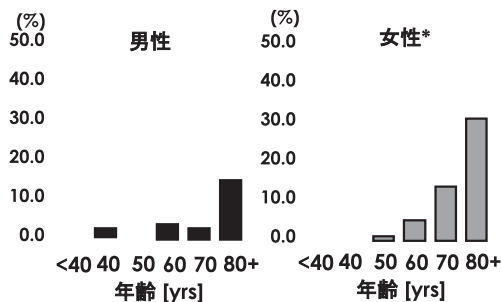


図 2-3)

ロコモ度2-1)立ち上がりテスト:両脚で20cmの高さから立てないものの有病率(%)



*:男性と比べ有意差有り(p<0.05)

図 2-1)

2) ロコモ度 2 : それぞれのテストの有病率

ロコモ度テストのうち、立ち上がりテストの両脚で 20 cm の高さから立つことができない人の有病率は全体の 7.9%、2 ステップテストが 1.1 に達しない人の有病率は 21.1%、ロコモ 25 が 16 点以上の有病率は 10.6% となった。それら各テストの年代別有病率を図 2-1), 2), 3) に示す。いずれのテストでも有病率は 80 歳代で急激に高くなっていった。各テストの中では、立ち上がりテスト (両脚 20 cm) 有病率のみ性差が認められ、有意に女性の方に高かった (p<0.05)。これらから、一般住民におけるロコモ度 2 該当の有病率は全体の約 25% であった。

おわりに

2007 年のロコモの概念の定義に始まり、ロコモ度

テストの提唱，その後のロコモ度テストの臨床判断値の提案と，運動器による要介護の予防は確実に前進していると思われる．今回のロコモ度テストの臨床判断値は，整形外科専門医の判断により提案された値であり，今後これらの値がどの程度将来の要介護を判定しうるかどうかは，一般住民を対象とした縦断調査による検証が必要である．しかしながら今の段階でも，要介護と強く影響すると報告されている歩行速度や椅子からの立ち上がりの遅さ⁴⁾とロコモ度テストの各項目は強く関連していることがわかっており³⁾，少なくとも現時点での歩行や立ち上がりなどパフォーマンスの低下と有意に関連している．ROAD スタディでは，今後も引き続き追跡調査を行う予定であり，これによりロコモ度テストが将来の要介護を予測しうるか，しうるとすればどの程度予測できるのかを明らかにし，高齢者の QOL の維持に貢献したい．

著者の COI (Conflict of Interest) 開示：本論文発表内容に関連して特に申告なし

文献

- 1) 厚生労働省：http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa13/
- 2) ロコモチャレンジ！推進協議会：日本整形外科学会ロコモパンフレット 2014. https://locomo-joa.jp/check/pdf/locomo_pf2014.pdf
- 3) Yoshimura N, Musaki S, Oka H, Tanaka S, Ogata T, Kawaguchi H, et al: Association between new indices in the locomotive syndrome risk test and decline in mobility: third survey of the ROAD study. J Orthop Sci 2015; in press, DOI 10.1007/s00776-015-0741-5.
- 4) Akune T, Muraki S, Oka H, Tanaka S, Kawaguchi H, Tokimura F, et al: Incidence of certified need of care in the long-term care insurance system and its risk factors in the elderly of Japanese population-based cohorts: The ROAD study. Geriatr Gerontol Int 2014; 14: 695-701.

理解を深める問題

問題 1

ロコモティブシンドロームについて適当なものはどれか，2つ選べ．

- a 運動器の障害のために移動機能の低下をきたした状態と定義される．
- b 筋量の低下をきたした状態と定義される．
- c 軟骨量の低下をきたした状態と定義される．
- d 骨量の低下をきたした状態と定義される．
- e 進行すると介護が必要になるリスクが高くなる状態と定義される．

問題 2

ロコモ度テストを構成するテストとは何か，3つ選べ．

- a 立ち上がりテスト
- b 2ステップテスト
- c タイムアップアンドゴーテスト
- d ロコチェック
- e ロコモ 25

問題 3

ロコモ度テストについて正しいものはどれか，3つ選べ．

- a ロコモ度 1，ロコモ度 2 の二段階からなる．
- b ロコモ度 1 は移動機能の低下が始まっている状態をいう．
- c ロコモ度 2 は移動機能の低下が進行している状態をいう．
- d ロコモ度 1 は要介護 1 に該当する．
- e ロコモ度 2 は要介護 2 に該当する．