

## 目的

若年から高齢までの広い年齢層で運動器機能評価を試みる

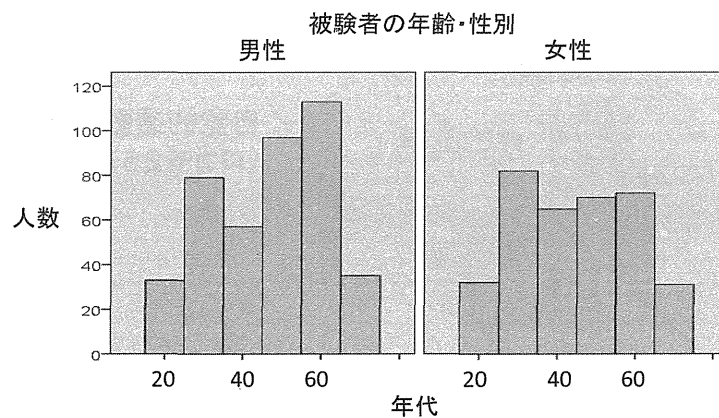
## 方法

### 対象

ADLが自立しており、運動器のことで通院していない20歳から79歳の男女777名を対象に横断的調査を実施

### 調査項目

自己記入式質問票への回答、身体機能計測(2ステップテスト、立ち上がりテスト)



## 自己記入式質問票の開発“プレロコモ25”

運動機能の、俊敏さ、力強さ、持久力、柔軟性を念頭に25個の質問項目を設定  
各項目を5段階(0-4点)に段階わけを行った  
予備調査にて質問に内容、段階わけを調整した  
総点にて評価、点数が高いほど運動器に問題がある

### 抜粋

両手に荷物を持って階段を下りるとき、どの程度気をつかいますか。

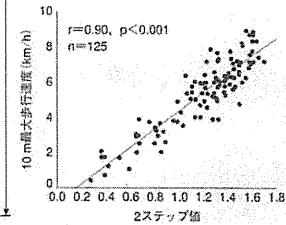
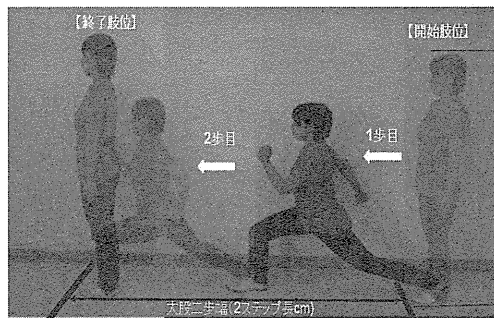
全く気をつかわない わずかに気をつかう 少し気をつかう ある程度気をつかう  
かなり気をつかう

長時間、前かがみで作業すると、どの程度つらいですか。

全くつらくない わずかにつらい 少しつらい ある程度つらい かなりつらい

今回の調査ではロコモ25とプレロコモ25の両方を使用した

## 2ステップテスト



2ステップ長は10m歩行速度  
と高い相関を示す

村永ら Prog.Med. 2010

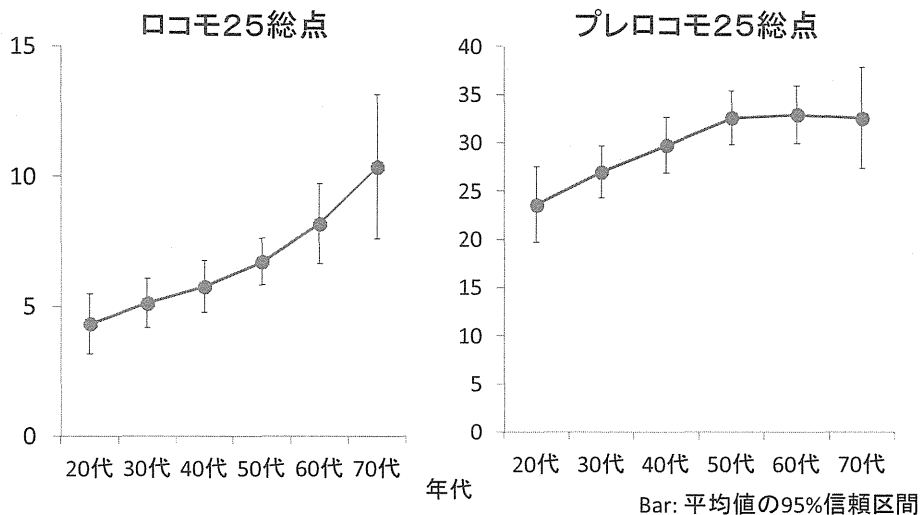
$$\text{例) } 2\text{ステップ値} = \frac{\text{大股2歩幅(cm)} \quad 245\text{cm}}{\text{身長(cm)} \quad 165\text{cm}} = 1.48$$

### 2(ツー)ステップテスト測定方法

つま先をそろえた静止立位姿勢から①、②と大股2歩前進し③で足をそろえる

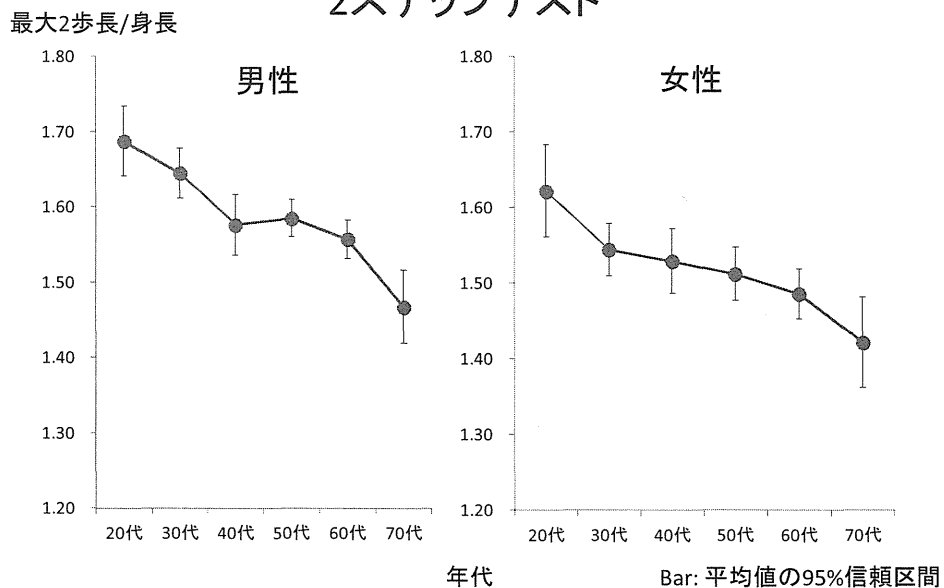


## 年代別ロコモ25とプレロコモ25総点

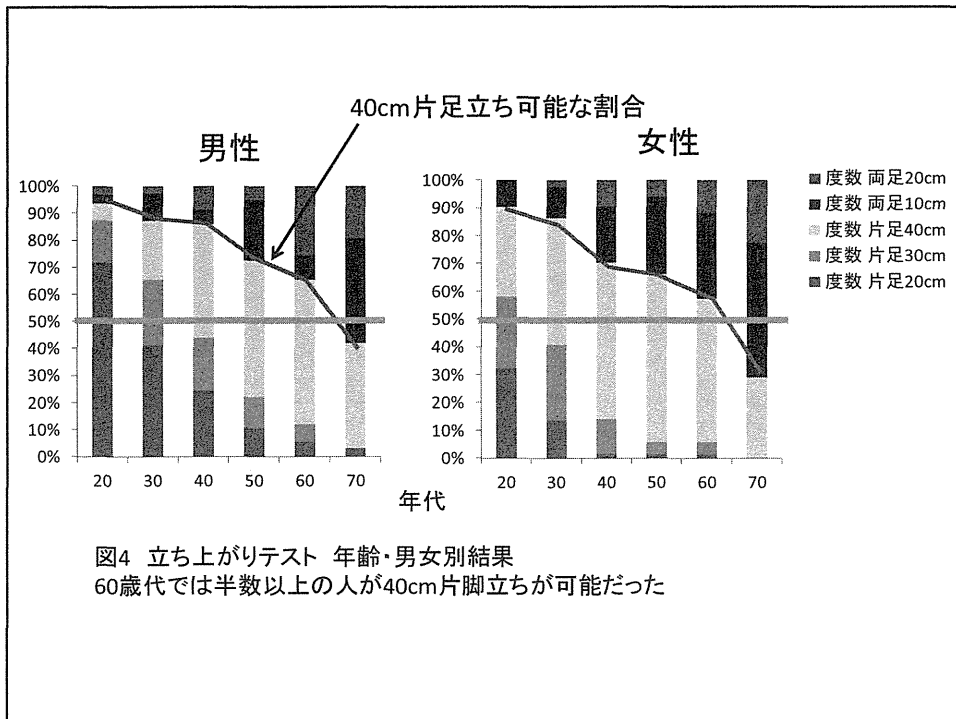


評価点は年齢とともに高値(悪化)する傾向を示した  
ロコモ25は若い世代に対しても利用可能だった

## 2ステップテスト



若い世代に至るまで鋭敏に身体機能を評価することができた



### 考察

#### 運動機能評価の尺度

求められる特性

- 幅広い年齢層に対して利用可能である(天井効果などがない)
- 容易に実施可能でスクリーニングに用いることができる
- 介入(治療)の効果を鋭敏に反映する
- 一般の人にとって分かりやすい

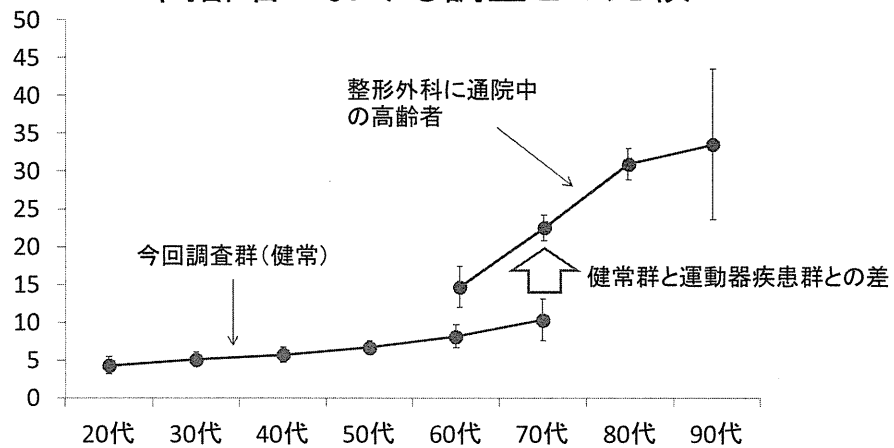
2ステップテスト  
高い感度

立ち上がりテスト  
片脚で体重を持ち上げられるか、  
というシンプルさ

ロコモ25  
若年から高齢者まで利用可能  
必ずしも若年用の質問票は必要ない

今回使用した尺度によって若年から高齢者まで統一した評価が可能  
ただし、若年に対してロコモリスクのカットオフ値を設定することは困難

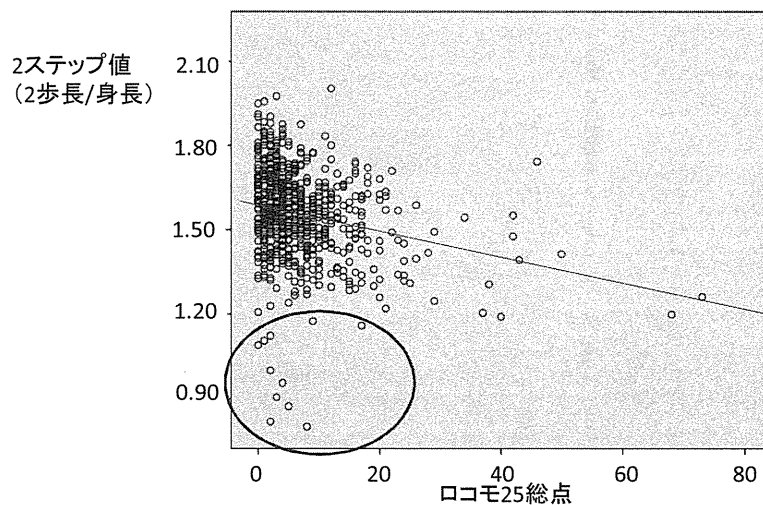
## 高齢者における調査との比較



健常群(今回調査)は運動器疾患群と異なる(不連続な)年齢変化を示した

→若年健常者に対して運動器の健康度を示すためには健常群での調査の基づくデータが必要

## ロコモ25評価点と2ステップテスト値の関係



自覚的な運動機能に比して、客観的運動機能が悪い群が存在する  
→ 自覚的・他覚的双方の面からの評価が必要

## 結語

- 若い世代も含めたロコモ予防の観点から、運動機能に制限のない20-70歳代男女777名に対して運動器の評価を試みた。
- 自記式質問票ロコモ25、2ステップテスト、立ち上がりテストは運動機能評価尺度として有用だった。
- 加齢とともに身体機能が低下し、それと同時に自覚的な運動器の状態が悪化する傾向が観察された。
- ロコモの評価はロコモ25質問票と他覚的運動機能評価の双方が必要と考えられた。
- 65歳以下の運動器疾患を持たない人口層に対しては、正常カットオフ値の設定は困難であり、各年齢・性別の平均値を目安とすることが妥当と考えた。

厚生労働科学研究費補助金  
分担研究報告書

生活習慣病予防のための運動を阻害する要因としてのロコモティブシンドロームの評価と対策  
に関する研究  
健常群と要介護群における歩行能力評価の検討

研究分担者 村永 信吾 亀田メディカルセンター

研究要旨

本研究の目的は、ロコモ度テストの中の歩行能力評価である2ステップテスト（2ステップ値）に着目し、健常群（人間ドック受診者）と要介護群（要支援・要介護認定者）の歩行能力を比較検討し、その評価の妥当性について検討することである。ここでの歩行能力は、①広く歩行能力の評価に用いられている10m歩行速度や3m-Timed up and go test (TUG) と他運動機能との関係、②歩行の際の歩行補助具の使用状況の有無及び補助具の種類による歩行不安定性との関係、さらに③第三者認定による要介護度レベルとの関係と定義し、これらと2ステップ値の関係から2ステップテストのADL自立に向けた歩行機能評価の妥当性を検討した。結果、2ステップ値は10m歩行速度やTUGといった歩行能力と高い相関を持つことが示された。2ステップ値1.25以上では、全例が健常群で杖を使用するものはいなかった。2ステップ値1.25-1.0間では健常者と要介護者が混在していたが杖を使用する例は少なかった。2ステップ値1.0以下となると歩行補助具の使用比率は急激に増大していた。2ステップ値0.75以下は全例が要介護者となり健常者となり何かしらの歩行補助具を使用していた。2ステップ値の低下に伴い安定性の高い補助具を使用していることが分かった。今回の調査より、2ステップ値は、運動機能の視点、歩行補助具の視点、さらに要介護認定の視点から歩行能力を推定しうる評価であると考えられる。

A. 研究背景

生活習慣病（メタボリックシンドローム）対策の中で運動、特にウォーキングなどの運動は重要な役割を持つ。その一方で運動は、関節等へのメカニカルストレスの増大や転倒リスクの増大につながるリスクを持つ。特に骨、関節、筋肉などの運動器に障害を持つロコモティブシンドローム（以下ロコモ）を内在している場合、関節等への負担が増加に伴う変形性関節症の悪化や筋力低下やバラ

ス低下に伴う転倒の危険を有するため、指導に際しては十分な配慮が必要となる。高齢者の場合、加齢に伴いロコモを内在している可能性も高く、運動指導に際しては、負荷心電図などの冠危険因子のみならず、体力測定などの運動機能の評価を行うことで運動器にかかるストレスを考慮し、安全かつ効果的な運動指導の提供が可能となる。

B. 研究目的

「運動器の障害により移動能力の低下を



きたして、要介護になっていたり、要介護になる危険の高い状態」をロコモティブシンドロームと呼ぶ。2013年日本整形外科学会は、ロコモを若年者から啓発することを目的に「ロコモ度テスト」を考案した。これは、脚力評価としての「立ち上がりテスト」、歩行能力推定の「2ステップテスト」、さらに自問式による「ロコモ25」3つのうち1つでも現在の年齢相応の基準値に達していなければ、将来、移動能力低下に伴いロコモになる可能性が高くなるというものである。本研究は、安全な運動指導を目的として、その運動基準の一つである歩行能力を2ステップ値で評価することの妥当性を横断的に調査することを目的とする。

### C. 研究方法

対象は、健常群として当院人間ドック受診者60-80歳代513名（平均年齢67.23（SD5.4）歳、男性353名、女性160名）、要介護群は、として初めて要介護認定を受け介護老人保健施設でのリハビリ評価を受けた60-80歳代の81名（平均年齢82歳、男性37名、女性44名）、（要支援：20名、要介護1：30名、要介護2：23名、要介護3：8名）であった。要支援は、要支援1と要支援2を合算した。要介護群の主要疾患としてリウマチ、人工関節置換術後、大腿骨頸部骨折術後、変形性膝関節症、頸髄症、脳梗塞、脳出血となっている。

測定項目は、運動機能評価として2ステップテスト（2ステップ値）、10m最大歩行速度そして3m-Timed up and go test (TUG) を測定した。加えて歩行補助具使用の有無とその種類を調査した。倫理的配慮としては、当院の個人情報規定に準じて、担当者での口頭説明と院

内掲示において包括的に同意を得た。

### D. 結果

#### ① 健常群と要介護群の2ステップ値

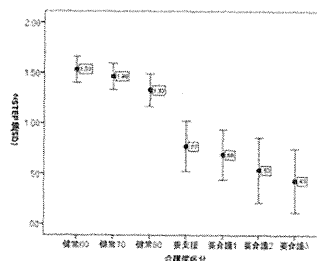


図1 要介護度と2ステップ値

2ステップ値は、健常群においては、60歳代1.53（SD0.13）、70歳代1.46（SD0.13）、80歳代1.32（SD0.16）と加齢に伴い2ステップ値は低下することが示された。要介護群の平均年齢は82歳（SD7.5）と健常群の80歳代と同程度の年代であるが、要介護群では、要支援0.76（SD0.25）、要介護1 1.06（SD0.25）、要介護2 0.53（SD0.32）、要介護3 0.43（SD0.32）と介護度が高くなるにつれて2ステップ値は低下することが示された。加えて要介護群は同年代の健常群と比較しても有意に低下していることが示された(図1)。

#### ② 2ステップ値と10m最大歩行速度との関係

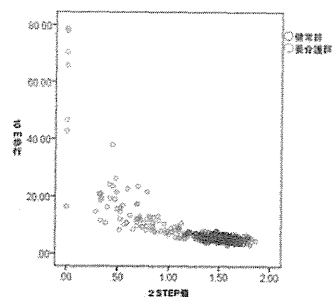


図2 2ステップ値と10m歩行速度

2ステップ値と10m歩行速度は、高い負の相関(-0.72)を示す

2ステップ値と10m歩行速度における相関係数-0.72（ $p < 0.001$ ）と高い相関を示した(図

2)。

### ③ 2ステップ値とTUGとの関係

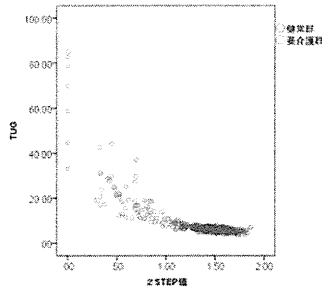


図3 2ステップ値とTUGの関係  
2ステップ値と10m歩行速度は、高い負の相関(-0.79)を示す

2ステップ値とTUGにおける相関係数-0.79 ( $p < 0.001$ ) と高い相関を示した(図3)。

### ④ 2ステップ値と歩行補助具との関係

2ステップ値が1.0以下となると歩行補助具を使用している比率が高くなった(図4)。

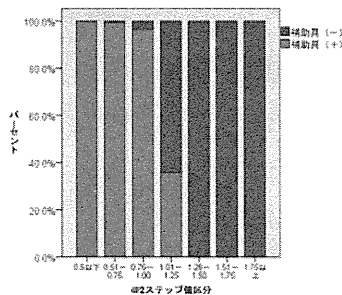


図4 2ステップ値と歩行補助具①  
2ステップ値1.0以下では歩行補助具使用している。

図3 2ステップ値区分と歩行補助具比率  
2ステップ値と歩行補助具との関係では、2ステップ値が低下するに従いT字杖やシルバーカー、ピックアップウォーカーなどの軽度な補助から安定性や支持性を高めるための補助具へと変化していた(図5)。

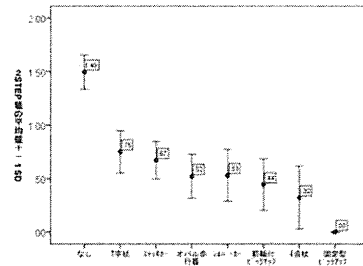


図5 2ステップ値と歩行補助具②

2ステップ値1.0以下では歩行補助具使用している。

しかし、要介護群においても2ステップ値が1.0近辺を有では、歩行補助具を使用していないことが示された(図6)。

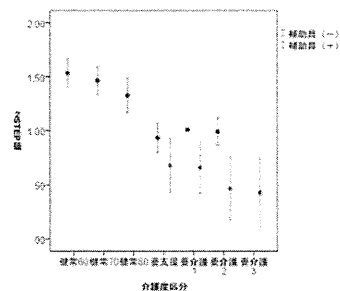


図6 2ステップ値と歩行補助具③

要介護者でも2ステップ値が1.0付近では歩行補助具を使用していない

### 考察

本研究では、ロコモ度テストで用いられている2ステップ値での歩行能力推定の妥当性を検討することを試みた。ここでは、転倒リスクと相関のある10m歩行速度や運動器不安定症などの診断に用いられているTUGとの相関、歩行補助具の使用の有無やその種類などとの関係、要介護度レベルの関係を健康群と要介護群で比較検討した。

2ステップ値は、健康群においては加齢に伴い低下することが示されている。また10m歩行速度やTUGといった広く歩行能力や転倒リスク推定に用いられる運動機能とも高い相関を示し、2ステップ値から歩行能力を推定できることが可能と考える。加えて、2ステップ値が1.25以上では健康群が主体となり、1.25以下となると健康群に要

介護群比率が徐々に増大する。0.75 以下ではおおむね要介護群に占められている。

歩行補助具においても、2 ステップ値が 1.25 以下となると歩行補助具を使用するものが出現し、1.0 以下となると補助具使用が増加する。要介護群の中でも 2 ステップ値が 1.0 を超えると歩行補助具を使用していない例もあることが示された。

今回の調査より、2 ステップ値は、他の歩行能力を推定する運動機能と高い相関を持ち、さらに歩行補助具や要介護度とも関連していることから妥当性のある歩行能力指標であると考え。この指標を活用することで、個々の歩行能力に応じた運動指導が可能と考える。

しかし、今回の調査はあくまでも単一施設での横断調査であること、かつ要介護者の数が健常群と比較して少ないこと、性別での分析ができていないこと、さらに要介護群における疾患が脳血管やリウマチなどさまざままで運動器疾患に限局していないことから、今回の結果から、2 ステップテストの妥当性を結論付けることには限界がある。今後は、さらなる対象者を拡大すること、加えて多施設における縦断調査によりその妥当性を検討していく。

#### E. 結語

本調査は、ロコモ度テストの一つである 2 ステップテストに着目し、健常群と要介護群における運動機能と歩行補助具使用の関係から 2 ステップテストの妥当性を検討した。2 ステップ値は、10m 歩行速度、TUG といった歩行機能や転倒リスクを推定できる運動機能と高い相関を示した。また 2 ステップテストの低下は、歩行補助具の使用及び要

介護者の比率を増大させることが分かった。これらのことからロコモ度テストの中の一つである 2 ステップテストは、10m 歩行速度などの運動機能との関係、歩行不安を呈すると考える歩行補助具の利用レベル、そして第三者による要介護度認定とも関係を示していることから、2 ステップ値をもとに歩行能力をある程度推定することが可能であると考え。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

・村永信吾：ロコモ診断のためのロコモ度テスト — 立ち上がり・2 ステップテストの実際 —：日本医事新報 No.4678 p24-32 2013.

学会発表

・村永信吾・他：2 ステップテストを用いた要介護リスク（ロコモ）推定の試み—健常者と要介護者の横断的比較調査—：日本リハビリテーションケア合同研究大会 2013

#### G. 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。

厚生労働科学研究費補助金（研究事業）  
分担研究報告書

生活習慣病予防のための運動を阻害する要因としてのロコモティブシンドロームの評価  
と対策に関する研究  
肥満と坐骨神経痛の新規発生

研究分担者 松平 浩（独立行政法人労働者健康福祉機構 関東労災病院勤労者筋・骨格系疾患研究センター センター長）

研究要旨

ロコモの代表的な症状の一つと言える坐骨神経痛は、運動を阻害する大きな要因である。首都圏勤労者の前向き研究データにて、坐骨神経痛既往がなく過去 1 年は腰痛もなかった 765 名を抽出、追跡した 2 年の間に坐骨神経痛が新たに発生したのは 18%で、他要因を調整しても肥満が有意な危険因子であった。

体重のコントロールは重要な生活習慣病の予防対策であるが、そのことが運動阻害因子の坐骨神経痛発生の予防にもつながることが示唆された。

A. 研究の目的

坐骨神経痛は、腰部や殿部から大腿、下腿、足部にかけて放散する痛みやしびれを指すが、メタボ、ロコモ世代の中高年が患うことが少なくない症状である。腰椎椎間板ヘルニアと腰部脊柱管狭窄が坐骨神経痛を生じる代表的な原因疾患であるが、特異的腰痛（いわゆる単なる一般的な腰痛）よりも症状が遷延、重症化する傾向にある。就労や歩行にも影響し、活動制限につながりやすい。

坐骨神経痛が長引き、活動、運動量が減少すると、メタボとロコモの両者に移行し、もうリスク要因になりうることは想像に難くない。

一方、本邦では、多要因に十分配慮しての勤労世代を対象とした坐骨神経痛発生の危険因子を前向き研究として分析した知見はなかった。

そこで、今回、首都圏勤労者の腰痛に関わるデータベースを用い、坐骨神経痛の新規発生と個人的要因、人間工学的要因、心理社会的要因の関連について調査した。

B. 研究方法

JOB（Japan epidemiological research of Occupation-related Back pain）study（2005 年 9 月から半年間に首都圏の他業種勤労者 9,307 名に対して、腰痛に関わる個人的要因、人間工学的要因、心理社会的要因を含む網羅的なアンケート調査を実施しペースラインデータを収集、同意の得られた 5,310 名に対して追跡調査を実施）のデータより、2 年追跡調査、調査開始時に過去 1 年間に腰痛がなく、かつ過去に坐骨神経痛の既往症がなかった 756 名を抽出し分析した。

### C. 結果

殿部から膝下まで痛みが放散する坐骨神経痛が新規発生したのは 141 名 (18.4%) であった。

発生の危険因子を探索したところ、他要因を調整した多変量解析で、年齢と肥満のみが統計的に有意な要因であった (年齢: 40 歳未満に対し 50 歳以上の調整オッズ比: 1.59、95%信頼区間: 1.01-2.52、 $p=0.046$ 、肥満: BMI が  $25\text{kg}/\text{m}^2$  未満に対し  $25\text{kg}/\text{m}^2$  以上の調整オッズ比: 1.77、95%信頼区間: 1.17-2.68、 $p=0.007$ )。

### D. 考察

坐骨神経痛既往がなく過去 1 年は腰痛もなかった首都圏の勤労者が、その後 2 年のうちに初めて坐骨神経痛が発症することの最も重要な独立した危険因子は、肥満であった。

本結果は、同じデータベースを用いて分析した仕事に支障をきたす非特異的腰痛が新たに発生した危険因子が、人間工学的要因 (持ち上げ動作が頻繁、調整オッズ比: 3.77、95%信頼区間 1.16-12.3) と心理社会的要因 (職場の人間関係ストレス、オッズ比: 2.21、95%信頼区間 1.08-5.43) であったことと比較し全く異なる結果であった。

メカニズムとしては、肥大化した脂肪細胞が分泌するアディポカインおよびそれらが誘導する炎症性サイトカインが、神経障害性疼痛の発生に関与した可能性が挙げられる。

体重のコントロールは重要な生活習慣病の予防対策であるが、そのことが運動阻害因子の坐骨神経痛発生の予防にもつながることが示唆された。

### E. 研究発表

#### 1. 論文発表

Matsudaira K, et al. : Identification of risk factors for new-onset sciatica in Japanese Workers: Findings from the Japan Epidemiological Research of Occupation-related Back Pain study. Spine 38(26): E1691-700, 2013

#### 2. 学会発表

Matsudaira K, et al. : Risk factors for new-onset sciatica in Japanese workers: Findings from the Japan Epidemiological Research of Occupation-related Back Pain (JOB) study. EPICOH Utrecht, The Netherlands, 2013.06.02

### F. 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。

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

生活習慣病予防のための運動を阻害する要因としてのロコモティブシンドロームの評価と対策  
に関する研究

—日本語版 Neck Disability Index の妥当性検証—

研究分担者 竹下克志 東京大学整形外科准教授

研究要旨

ロコモティブシンドロームを来す運動阻害要因として運動器疾患があり、その中でも頸部痛など肩こりは腰痛および膝痛に並んで訴えの多い重要である。頸部痛評価の代表である Neck Disability Index は世界的にもっとも使用されている質問票であるが、日本では正式な手続きを経た翻訳と妥当性の検証がなかった。日本語版 Neck Disability Index の作成と妥当性検証を行った。

A. 研究目的

ロコモティブシンドロームを来す運動阻害要因として社会環境や運動器疾患などがある。運動器疾患はロコモティブシンドロームの主たる原因であり、また対策としての運動療法への阻害要因にもなっている。

平成 22 年の厚生労働省による国民生活基礎調査に自覚症状の状況によれば、頸部痛を含む肩こりが人口千人に対して男性で 60.4 人と 89.1 人の腰痛に次いで 2 番目に多い愁訴であり、更に女性では 129.8 人で 1 番多い愁訴であった。下肢の運動器疾患ではないが、様々な行動への障害になっていると推測される。

頸部痛の患者報告アウトカムがこれまでに幾つか報告されている。Neck Disability Index は世界的にもっとも使用されている質問票であるが、日本では正式な手続きを経た翻訳と妥当性の検証がなかった。Neck

Disability Index<sup>1)</sup>は腰痛に対する Oswestry Disability Index<sup>2)</sup>を修正したもので、10 の質問からなり、加算合計して 0-50 点の得点となる。100 点満点に換算する。高いほど痛みが強く重症である。

本研究の目的は日本語版 Neck Disability Index を作成し、妥当性を検証することである。

1) Vernon H, Mior S. The Neck Disability Index: a study of reliability and validity. J Manipulative Physiol Ther 14:409-15,1991

2) Fairbank JC, Couper J, Davies JB, et al. The Oswestry low back pain disability questionnaire. Physiotherapy 66:271-3,1980.

B. 研究方法

作成にあたって逆翻訳した英文による原作者とのやり取りを経た翻訳作業を行った。対象は頸部痛、頸椎症性神経根症、頸椎症性

脊髄症で、参加施設の外来にて調査を依頼し、その場あるいは自宅で記載した調査票を解析した。調査項目はNDI改変版、NDI原版、SF-36、である。内的整合性をCronbach  $\alpha$ 、基準関連妥当性をSF36との相関で検討した。

再現性検証では「少し良くなった」または「あまり変わらない」または「少し悪くなった」と2回目で回答した81例に対し、級内相関係数(ICC)を算出した。ICCは高いほど再現性が高いことを示す。反応性検証では医師評価と1回目に回答した130例とし、NDIと他の質問票(VAS, NRS, JOACMEQ, HADS, SF36)に対してEffect size (ES)を算出した。ESは、(投与後平均-投与前平均)/投与前のSDで算出した。ESは数値が高いほど、反応性が高いことを示す。

<倫理面への配慮>

患者は、倫理委員会において承認された研究プロトコルに基づいて、研究参加を承諾した。患者は研究のいかなる段階でも自由に参加中止することができた。

### C. 研究結果

初期試用により“痛みのため”を“しびれのため”に置き換える患者が少なくなかったため、“痛み”を“痛みあるいはしびれ”に置き換えた改変版も作成し、NDI改変版とNDI原版的の2つのバージョンを作成した。

(報告書末尾に掲載)

回収した調査票は118例であった。NDI改変版は29.6(%)、NDI原版は26.6であった。欠損値が多かった質問項目は質問8, 10でいずれの版でも6-9%あった。Cronbach  $\alpha$ は改変版0.90、原版0.92といずれも高かった。SF36との相関は0.46-0.66とすべてのドメインと弱から中等度の相関があり、相

関の高いドメインは体の痛み0.68, 0.62(改変版、原版)、RE0.60, 0.57、VT0.61, 0.55、RP0.58, 0.59であった。

ICCはNDI改変版で0.7041、NDI原版で0.6979とほぼ同等の再現性を示した。ESが大きかったパラメータは順に上肢痛、頸部痛、SF36の痛み、NDI改変版、上肢しびれ、NDI原版であった。

### D. 考察

“しびれ”を加えた改変版あるいは原版的の2つの検証を行ったが、妥当性はいずれも高いものであったので、いずれの使用も可能と思われる。改変版・原版とも再現性が高く、応答性も痛みやしびれのみを訪ねる尺度を除くQOLを含む尺度ではNDI改変版が最も高かった。

生活に最も影響している症状は痛み55%、しびれ50%であり、改変版の方が若干SF36との相関が高いこと、などと勘案すると我々が主に診療対象とする頚椎変性疾患ではしびれを訴える患者が多いため、改変版を使用する方が望ましいのではないかと考える。

### E. 結論

日本語版Neck Disability Indexの作成と妥当性検証を行った。ロコモティブシンドロームなどの運動器疾患の影響する病態の把握に有用と思われる。

### F. 研究発表

#### 1. 論文発表

Takeshita K, Hosono N, Kawaguchi Y, Hasegawa K, Isomura T, Oshima Y, Ono T, Oshina M, Oda T, Kato S, Yonenobu K. Validity, reliability and responsiveness of the Japanese

version of the Neck Disability Index. J

Orthop Sci 2013;18:14-21.

2. 学会発表

なし

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。



## NDI (痛み版)

首の痛みがどれほどあなたの日常生活に影響しているかを調べるものです。最もあてはまる項目の□に一つだけチェックしてください

### 質問1 痛みの強さ

- 0 今のところ、痛みはまったくない
- 1 今のところ、痛みはとても軽い
- 2 今のところ、中くらいの痛みがある
- 3 今のところ、痛みは強い
- 4 今のところ、痛みはとても強い
- 5 今のところ、想像を絶するほどの痛みがある

### 質問2 身の回りのこと (洗顔や着替えなど)

- 0 痛みなく、普通に身の回りのことができる
- 1 身の回りのことは普通にできるが、痛みが出る
- 2 身の回りのことはひとりでできるが、痛みがあるので時間がかかる
- 3 少し助けが必要だが、身の回りのほとんどのことは、どうにかひとりでできる
- 4 身の回りのほとんどのことを、他のひとに助けてもらっている
- 5 着替えも洗顔もできず、寝たきりである

### 質問3 物を持ち上げること

- 0 痛みなく、重いものを持ち上げることができる
- 1 重いものを持ち上げられるが、痛みが出る
- 2 床にある重いものは痛みのために持ち上げられないが、テーブルの上などにあり持ちやすくなっていれば、重いもので

も持ち上げられる

- 3 重いものは痛みのために持ち上げられないが、テーブルの上などにあり持ちやすくなっていれば、それほど重くないものは持ち上げられる

- 4 軽いものしか持ち上げられない

- 5 何も持ち上げられないか、持ち運びもできない

### 質問4 読書について

- 0 痛みなく、いくらでも読める
- 1 首が少し痛くなるが、いくらでも読める
- 2 首が痛くなるが、いくらでも読める
- 3 首が痛くなるので、長い時間は読みつづけられない
- 4 首が痛くなるので、ほとんど読むことができない

- 5 首が痛くて全く読めない

### 質問5 頭痛について

- 0 頭痛はない
- 1 時に軽い頭痛がある
- 2 時に中程度の頭痛がある
- 3 しばしば中程度の頭痛がある
- 4 しばしば強い頭痛がある
- 5 ほとんどいつも頭痛がある

### 質問6 集中力について

- 0 いつでも問題なく集中できる
- 1 痛みはあるが、すこし頑張れば集中できる
- 2 痛みのために集中するには努力が必要だ
- 3 痛みのためになかなか集中できない
- 4 痛みのために集中するのは大変だ
- 5 痛みのために集中できない

質問7 仕事について

- 0 いくらでも仕事はできる
- 1 首が痛いので、普段の仕事以上はできない
- 2 首が痛いので、普段の仕事をなんとかこなすのがやっとだ
- 3 首が痛いので、普段の仕事もできない
- 4 首が痛いので、ほとんど仕事ができない
- 5 首が痛いので、全く仕事ができない

質問8 運転または乗車について

- 0 痛くないので、いくらでも運転できる、または乗車していただける
- 1 すこし首が痛くなるが、長時間の運転もできる、または乗車していただける
- 2 首が痛くはなるが、長時間の運転はできる、または乗車していただける
- 3 首の痛みのために長時間の運転はできない、または乗車していただけない
- 4 首の痛みのためにほとんど運転できない、または乗車していただけない
- 5 首の痛みのために運転できない、または乗車していただけない

質問9 睡眠について

- 0 よく眠れる
- 1 痛みのために1時間ぐらい眠れなくなる
- 2 痛みのために1～2時間ぐらい眠れなくなる
- 3 痛みのために2～3時間ぐらい眠れなくなる
- 4 痛みのために3～5時間ぐらい眠れなくなる
- 5 痛みのために5～7時間ぐらい眠れなくなる

質問10 レクリエーション活動（散歩やスポーツなど）について

- 0 首の痛みを感じないでレクリエーション活動を充分楽しめる
- 1 首の痛みはあるが、レクリエーション活動を楽しめる
- 2 首の痛みのために、いつも通りにはレクリエーション活動を楽しめない
- 3 首の痛みのために、少ししかレクリエーション活動を楽しめない
- 4 首の痛みのために、ほとんどレクリエーション活動を楽しめない
- 5 首の痛みのために、レクリエーション活動を全く楽しめない

NDI (痛みとしびれ版)

首の痛みや手のしびれがどれほどあなたの日常生活に影響しているかを調べるものです。最もあてはまる項目の□に一つだけチェックしてください

質問1 痛みやしびれの強さ

- 0 今のところ、痛みやしびれはまったくなく
- 1 今のところ、痛みやしびれはとても軽い
- 2 今のところ、中くらいの痛みやしびれがある
- 3 今のところ、痛みやしびれは強い
- 4 今のところ、痛みやしびれはとても強い
- 5 今のところ、想像を絶するほどの痛みやしびれがある

質問2 身の回りのこと (洗顔や着替えなど)

- 0 痛みやしびれがなく、普通に身の回りのことができる
- 1 身の回りのことは普通にできるが、痛みやしびれが出る
- 2 身の回りのことはひとりでできるが、痛みあるいはしびれがあるので時間がかかる
- 3 少し助けが必要だが、身の回りのほとんどのことは、どうにかひとりでできる
- 4 身の回りのほとんどのことを、他のひとに助けてもらっている
- 5 着替えも洗顔もできず、寝たきりである

質問3 物を持ち上げること

- 0 痛みやしびれなく、重いものを持ち上げることができる
- 1 重いものを持ち上げられるが、痛

みやしびれが出る

- 2 床にある重いものは痛みあるいはしびれのために持ち上げられないが、テーブルの上などにあり持ちやすくなっていれば、重いものでも持ち上げられる
- 3 重いものは痛みあるいはしびれのために持ち上げられないが、テーブルの上などにあり持ちやすくなっていれば、それほど重くないものは持ち上げられる
- 4 軽いものしか持ち上げられない
- 5 何も持ち上げられないか、持ち運びもできない

質問4 読書について

- 0 痛みやしびれなく、いくらでも読める
- 1 首が少し痛くなるが、いくらでも読める
- 2 首が痛くなるが、いくらでも読める
- 3 首が痛くなるので、長い時間は読みつづけられない
- 4 首が痛くなるので、ほとんど読むことができない
- 5 首が痛くて全く読めない

質問5 頭痛について

- 0 頭痛はない
- 1 時に軽い頭痛がある
- 2 時に中程度の頭痛がある
- 3 しばしば中程度の頭痛がある
- 4 しばしば強い頭痛がある
- 5 ほとんどいつも頭痛がある

質問6 集中力について

- 0 いつでも問題なく集中できる
- 1 痛みあるいはしびれはあるが、すこし頑張れば集中できる
- 2 痛みやしびれのために集中するには努力が必要だ

3 痛みやしびれのためになかなか集中できない

4 痛みやしびれのために集中するのは大変だ

5 痛みやしびれのために集中できない

質問7 仕事について

0 いくらでも仕事はできる

1 首が痛いので、普段の仕事以上はできない

2 首が痛いので、普段の仕事をなんとかこなすのがやっとだ

3 首が痛いので、普段の仕事もできない

4 首が痛いので、ほとんど仕事ができない

5 首が痛いので、全く仕事ができない

質問8 運転または乗車について

0 痛くないので、いくらでも運転できる、または乗車していただける

1 すこし首が痛くなるが、長時間の運転もできる、または乗車していただける

2 首が痛くはなるが、長時間の運転はできる、または乗車していただける

3 首の痛みのために長時間の運転はできない、または乗車していただけない

4 首の痛みのためにほとんど運転できない、または乗車していただけない

5 首の痛みのために運転できない、または乗車していただけない

質問9 睡眠について

0 よく眠れる

1 痛みやしびれのために1時間ぐらい眠れなくなる

2 痛みやしびれのために1～2時間ぐらい眠れなくなる

3 痛みやしびれのために2～3時間ぐらい眠れなくなる

4 痛みやしびれのために3～5時間ぐらい眠れなくなる

5 痛みやしびれのために5～7時間ぐらい眠れなくなる

質問10 レクリエーション活動（散歩やスポーツなど）について

0 首の痛みや手のしびれを感じないでレクリエーション活動を充分楽しめる

1 首の痛みや手のしびれはあるが、レクリエーション活動を楽しめる

2 首の痛みや手のしびれのために、いつも通りにはレクリエーション活動を楽しめない

3 首の痛みや手のしびれのために、少ししかレクリエーション活動を楽しめない

4 首の痛みや手のしびれのために、ほとんどレクリエーション活動を楽しめない

5 首の痛みや手のしびれのために、レクリエーション活動を全く楽しめない