

ロコモティブシンドロームの疫学：住民コホートデータの解析

研究分担者 吉村典子 東京大学医学部附属病院 22 世紀医療センターロコモ予防学講座 特任教授

研究要旨

ロコモティブシンドローム（ロコモ）の疫学指標を推定し、サルコペニア・フレイルなど他の要介護に影響する要因との関連を解明し、ロコモ対策に資するためのエビデンスを得ることを目的として本研究を実施した。2019 年度は一般住民を対象とした大規模住民コホートにおいて、和歌山県太地町在住の 40 歳以上の住民を対象として、ロコモに関する項目の検診を実施した。実施項目は、ロコモ度テスト（いす立ち上がりテスト、2 ステップテスト、ロコモ 25 問診票）、身体計測（身長、体重）、運動機能（握力、歩行速度）、体重減少や疲れに関する項目を含む基本チェックリスト問診票である。2019 年 10 月より会場型の検診を実施し、その後 2020 年 1 月～3 月にかけて会場に来られなかった対象者に郵送による問診票調査を実施した。最終的に 1,175 人（男性 380 人、女性 795 人、平均年齢 62.8 歳（標準偏差 13.1 歳））の参加を得た。

A．研究目的

エビデンスに基づいたロコモティブシンドローム（ロコモ）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を目標とする本研究班において、ロコモの疫学指標を推定し、サルコペニア・フレイルなど他の要介護に影響する要因との関連を解明し、ロコモ対策に資するためのエビデンスを得ることを目的として本研究を実施した。

B．研究方法

2019 年度は一般住民を対象とした大規模住民コホートにおいて、和歌山県太地町在住の 40 歳以上の住民を対象として、ロコモに関する項目検診を実施した。実施項目は、ロコモ度テスト（いす立ち上がりテスト、2 ステップテスト、ロコモ 25 問診票）、身体計測（身長、体重）、運動機能（握力、歩行速度）、体重減少や疲れに関する項目を含む基本チェックリストを実施した。会場型の検診は 2019 年 12 月末に終了し、その後 2020 年 1 月～3 月にかけて会場に来られなかった対象者に郵送による問診票調

査を実施した。検診期間中の有害事象はなかった。

C．研究結果

検診参加者の目標人数を 1,000 人において、2019 年 4 月～9 月に検診準備として、対象者リストの作成、検診機器の整備、問診票の作成、対象者個人への今年度の検診参加意思の有無の確認を実施した。10 月より会場型の検診を実施し、その後 2020 年 1 月～3 月にかけて会場に来られなかった対象者に郵送による問診票調査を実施した。

最終的に目標人数を上回る 1,175 人（男性 380 人、女性 795 人、平均年齢 62.8 歳（標準偏差 13.1 歳））の参加を得た。

D．考察

2019 年度の太地町（漁村）住民検診参加者に加えて、その前年同様の調査をすでに実施している和歌山県日高川町（山村）住民検診参加者の結果のリンケージを実施すると総数 2,000 人以上のデータセットが完成する。来年度このデータセットを用いて、ロコモの疫学指標を推定し、サルコペニ

ア・フレイルなど他の要介護に影響する要因との関連についての解析に取り組む。

E . 結論

和歌山県漁村地域の住民調査を実施し、1,175 人（男性 380 人、女性 795 人、平均年齢 62.8 歳（標準偏差 13.1 歳））の参加を得た。

F . 研究発表

1.論文発表

英文論文

1. Horii C, Asai Y, Iidaka T, Muraki S, Oka H, Tsutsui S, Hashizume H, Yamada H, Yoshida M, Kawaguchi H, Nakamura K, Akune T, Tanaka S, Yoshimura N: Differences in prevalence and associated factors between mild and severe vertebral fractures in Japanese men and women: the third survey of the ROAD study. J Bone Miner Metab 37(5): 844-853, 2019
2. Yoshimura N, Muraki S, Iidaka T, Oka H, Horii C, Kawaguchi H, Akune T, Nakamura K, Tanaka S: Prevalence and co-existence of locomotive syndrome, sarcopenia, and frailty: the third survey of Research on Osteoarthritis/Osteoporosis Against Disability (ROAD) study. J Bone Miner Metab 37(6): 1058-1066, 2019
3. Shinto K, Minamide A, Hashizume H, Oka H, Matsudaira K, Iwahashi H, Ishimoto Y, Teraguchi M, Kagotani R, Asai Y, Muraki S, Akune T, Tanaka S, Kawaguchi H, Nakamura K, Yoshida M, Yoshimura N, Yamada H: Prevalence of Facet Effusion and Its Relationship with Lumbar Spondylolisthesis and Low Back Pain: The Wakayama Spine Study. J Pain Res 12: 3521-3528, 2019
4. Iidaka T, Muraki S, Oka H, Horii C, Kawaguchi H, Nakamura K, Akune T, Tanaka S, Yoshimura N: Incidence rate and risk factors for radiographic hip osteoarthritis in Japanese men and women: a

10-year follow-up of the ROAD study.

Osteoarthritis Cartilage 28(2): 182-188, 2020

総説

1. 吉村典子: 骨粗鬆症の疫学 地域住民コホートROADスタディより . The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine 56(5), 344-348, 2019
2. 吉村典子: 変形性膝関節症の疫学 ROADスタディより . 関節外科 38(6), 550-554, 2019
3. 吉村典子: 骨粗鬆症とサルコペニア . 医学のあゆみ 271(3), 271-274,2019
4. 吉村典子: わが国における運動器疾患の疫学研究 大規模コホートROAD STUDYより . 化学と生物 57(11), 692-696, 2019
5. 吉村典子: 要介護原因疾患の疫学 住民コホートROADスタディより .The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine 56(11), 888-891, 2019
6. 吉村典子: サルコペニア・フレイルの疫学 . 日本医師会雑誌 148(8), 1479-1482, 2019
7. 吉村典子: 高齢者の健康 ロコモティブシンドロームを中心に . 医学のあゆみ 271(1), 1067-1070, 2019

2.学会発表

国内学会

1. 堀井千彬、飯高世子、村木重之、岡敬之、中村耕三、阿久根徹、松林嘉孝、谷口優樹、大島寧、田中栄、吉村典子: 一般住民における既存脊椎椎体骨折の隣接椎体骨折発生への影響: ROAD study 縦断調査より: 第 48 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 横浜市、2019.4.18-20
2. 堀井千彬、飯高世子、村木重之、岡敬之、中村耕三、阿久根徹、大島寧、田中栄、吉村典子: 全脊椎 X 線画像からみたついた医骨折の発生率と増悪率: ROAD study 縦断調査より: 第 92 回日本整形外科学会学術総会 横浜市、2019.5.9-12
3. 飯高世子、村木重之、岡敬之、堀井千彬、田中栄、中村耕三、阿久根徹、吉村典子: 変形

- 性股関節症と大腿骨頸部骨粗鬆症の関連：10年間の地域追跡コホートより：第31回日本運動器科学会 岡山、2019.7.6-7
4. 吉村典子、村木重之：牛乳乳製品による高齢者のサルコペニアの予防効果の解明：地域住民の7年間の追跡調査より：ジャパンミルクコンGRESS 2019 東京、2019.6.1
 5. 飯高世子、村木重之、岡敬之、堀井千彬、田中栄、中村耕三、阿久根徹、吉村典子：変形性股関節症と大腿骨頸部骨粗鬆症の相互関係-The ROAD study-：第21回日本骨粗鬆症学会 神戸市、2019.10.11-13
 6. 飯高世子、村木重之、岡敬之、堀井千彬、田中栄、中村耕三、阿久根徹、吉村典子：血清ペントシジンと骨密度変化との関連 3年間の地域追跡コホートより：第37回日本骨代謝学会学術集会 神戸市、2019.10.12-14
 7. 飯高世子、田中栄、吉村典子：本邦における変形性股関節症と大腿骨頸部骨粗鬆症の相互関係：10年間の地域追跡コホートより：第46回日本股関節学会学術集会 宮崎市、2019.10.25-26

国際学会

1. Yoshimura N, Horii C, Iidaka T, Tanaka S:
Prevalence of vertebral fractures using the whole spine X-ray photographs: the third survey of the ROAD study. International Osteoporosis Foundation-European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and

Osteoarthritis (WCO-IOF-ESCEO 2019), Paris, France, 2019.4.4-7

2. Dennison E, Jameson K, Tanaka S, Iidaka T, Cooper C, Yoshimura N: Frailty in older community dwelling adults. A comparative study of the UK and Japan. International Osteoporosis Foundation-European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (WCO-IOF-ESCEO 2019), Paris, France, 2019.4.4-7

G . 知的所有権の取得状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし