

【地域教育実践報告】

北坂戸にぎわいサロン10周年記念事業での活動

——ロコモ予防運動——

石倉恵介*・小野澤樹**・尾崎貴紀**・勝見大也**・畑中悠都***・國見光司***

キーワード：ゼミナール活動、ロコモティブシンドローム、ロコモティブシンドロームの認知度、フレイル、サルコペニア

1. はじめに

ロコモティブシンドローム (locomotive syndrome) とは、「運動器の障害のために移動機能の低下をきたした状態」のことを表し、2007年に日本整形外科学会によって新しく提唱された概念である (中村, 2008; 中村, 2012)。2019年において、介護が必要となった主な原因である「高齢による衰弱」、「骨折・転倒」、「関節疾患」を運動器の障害としてまとめると全体の36.1%を占め (厚生労働省 HP, 2019)、運動器の障害をきっかけに日常生活の自立度が下がりやすいことが推察される。平均寿命が延伸する分、健康寿命も伸ばすことが求められ、運動器の機能を長く保ち続けることが重要である。厚生労働省の健康日本21 (第二次) によれば、ロコモティブシンドローム (運動器症候群) を認知している国民の割合の目標として80% (2022年時点) を掲げたものの、2012年度17.3%、2015年度44.4%、2019年度44.8%であり、目標に大きく届かなかった (厚生労働省 HP, 2023)。一方、身体の移動機能を確認するための指標として、ロコモ度テストが開発された (日本整形外科学会, 2013)。Yoshimura et. al. は、山村・漁村在住の一般住民にロコモ度テストを実施した (Yoshimura, 2017; 吉村, 2019)。1,575人を解析対象として、移動機能の低下が始まっている状態とする、ロコモ度1について、70代は男女でそれぞれ84%、88%であった。

この様な背景の中、経営学部の石倉ゼミナールは、2022年10月、2023年5月にイオンモール浦和美園で開催された健康イベントに「ロコモを知ろう」というコンテンツで参加した。2022年の結果の概要をまとめると、以下の通りである。①都市部である埼玉県さいたま市におけるロコモティブシンドロームの認知度は、全国並みで、性差もなかった。②都市部のロコモティブシンドロームの割合は、山村・漁村におけるYoshimura et al. に比べて高かった。③ロコモ度に至った3つのテストのうち、質問紙のロコモ25が最も多かった。④「1回30分以上の運動を、週2日以上実施し、1年以上持続している」という運動習慣とロコモティブシンドロームの間に関連性がなかった (石倉, 2025, 印刷中)。

北坂戸にぎわいサロンにおいて、2024年7月に10周年記念事業が行われるとのことから、石倉ゼミナール生5名と共に、体験型のコンテンツを提供して参加した。城西大学が掲げる、北坂戸駅周辺のにぎわい再生及び地域の活性化の他に、目的としては①イベント参加者自身が移動機能の低下 (ロコ

* 城西大学経営学部マネジメント総合学科教授

** 城西大学経営学部マネジメント総合学科4年生

*** 城西大学経営学部マネジメント総合学科3年生

モチベーション)に対する認識を高めること、移動機能に支障をきたしている場合、それを抑制するためのトレーニングを理解してもらい、移動機能の低下がなくても、各自が対策を講じること
によって、ロコモティブシンドローム発症の予防方法を理解すること、②日本の健康課題の一端をゼ
ミ生が実際に調査を実施することで、課題を肌身で感じてもらい、また世代を超えた人々と交流
すること、③卒業研究の一環として、坂戸市民のロコモティブシンドロームの認知度およびロコモ度
の割合など明らかにするための調査をすること、であった。そこで、これらのイベントに参加した活
動状況と参加した学生の感想などを報告する。尚、調査したロコモ度などのデータは、卒業論文とし
てまとめる予定で、別な機会に報告したい。

2. 北坂戸にぎわいサロン10周年記念事業での活動——ロコモ予防運動——

2.1 活動概要

【日時】2024年7月7日(日)

【場所】北坂戸にぎわいサロン

【内容】ロコモ度調査とロコモ予防トレーニングの実施

【具体的内容】

i). ロコモティブシンドロームの認知度等についてのアンケートの実施

ii). ロコモ度テストの実施

①立ち上がりテスト、②2ステップテスト、③ロコモ25

iii). ロコモ度のフィードバック

iv). ロコモ予防トレーニング

①片脚立ち、②スクワット

【イベント参加者】31名

2.2 活動の様子

北坂戸にぎわいサロン来場者に対して、性別、年代、身長、運動の実施状況などのアンケートとロ
コモ25に回答いただいた(図2.1、2.2)。ロコモ25は、この1か月間に身体の痛みや日常生活で



図2.1 アンケートの様子1



図2.2 アンケートの様子2

困難なことがあったかを25項目の質問に5段階で回答いただくもので、ネガティブな回答から4点、3点、2点、1点、0点とし、合計点を算出した。合計点 (y) が $7 \leq y < 16$ であるとロコモ度1、 $16 \leq y < 24$ であるとロコモ度2、 $y \geq 24$ であるとロコモ度3となる。

その後、立ち上がりテストを実施した (図2.3、2.4)。このテストは、下肢の筋力を判断するもので、下肢の筋力が減弱すると移動機能の低下、すなわちロコモティブシンドロームの可能性があると考えられている。10cm、20cm、30cm、40cmの台を事前に自作して準備した。イベント参加者に40cmの台に座って足は肩幅に開いて少し後ろに引いていただく (脛の角度が70度になるようにする)。反動をつけないように胸の前で腕を交差させ片脚で立ち上がっていただいた (図2.3、2.4)。片脚で立ち上がれば、30cm、20cm、10cmと高さを下げて挑戦してもらった。40cmを片脚で立ち上がれなければ、両脚で立ち上がっていただき、30cm、20cm、10cmと高さを下げて挑戦していただいた。難易度は、40cm両脚<両脚30cm<両脚20cm<両脚10cm<片脚40cm<片脚30cm<片脚20cm<片脚10cmであり、片脚40cmで立ち上がれないとロコモ度1、両脚20cmで立ち上がれないとロコモ度2、両脚30cmで立ち上がれないとロコモ度3となる。



図2.3 立ち上がりテストの実際1



図2.4 立ち上がりテストの実際2

続いて、2ステップテストを実施した (図2.5、2.6)。歩幅を測定することで、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総合的に評価するものである。事前にラインテープを4m程度引き、10cm毎に印を付けておいた。スタートラインで両足のつま先を合わせていただき、できる限り大股で2歩歩き、両足を揃えていただき、その場とスタート位置からの距離を読み取った。



図2.5 2ステップテストの実際1



図2.6 2ステップテストの実際2

2回実施していただき、良かった方の記録を採用した。2歩幅(cm)÷身長(cm)=2ステップ値(x)とし、 $1.1 \leq x < 1.3$ であるとロコモ度1、 $0.9 \leq x < 1.1$ であるとロコモ度2、 $x < 0.9$ であるとロコモ度3となる。

ロコモ25、立ち上がりテスト、2ステップテストを終えたらそれぞれのテスト結果を基にロコモ度を判定した。最も悪いロコモ度がイベント参加者のロコモ度となる。現在のロコモ度をイベント参加者にフィードバックした。

最後にロコモティブシンドロームの改善策・予防策として、簡単な筋力・バランストレーニングを体験していただいた(図2.7、2.8)。トレーニング内容は①片脚立ち、②スクワットであった。片脚立ちは、テーブルなどにつかまって、片脚を上げ、1分間保持することを左右で1分間として、1日3セットを目安に実施することを推奨した。スクワットは、お尻を後ろに引くようにして、ゆっくりと膝を曲げ、ゆっくりと元に戻る動作を5~6回を1セットとして、1日3セットを目安に実施することを推奨した。



図2.7 片脚立ちトレーニングの様子



図2.8 スクワットトレーニングの様子

3. 参加学生の感想

3.1 経営学部マネジメント総合学科4年 小野澤樹

今回の健康イベントに参加した感想は、とにかく大変でしたが良い経験になりました。私は相手に説明するのが苦手なのですが、どのように説明したら相手に伝わりやすいかなどを考え行動することができ私のためになったのではないかと感じました。大変だったことは、一時間という時間制限の中で約30人の参加者にアンケート取り、立ち上がりテストと2ステップテストを行ってもらったのですが、この2つのテストに列ができてしまってどの方が終わっているのかわからなくなってしまう事態が発生してしまいそこから挽回するのが大変でした。今回はスペースが無かったのでできませんでしたが、立ち上げテストと2ステップテストが行える場所を2つにできたらもっと効率よく回せたのではないかと思います。次にこのようなイベントがあれば2つに行きたいです。終わった後には留学生が出していた母国の遊びを体験したのですが、どれも遊んだことのないものばかりで楽しかったです。今後もこのようなイベントがあれば積極的に参加していきたいです。

3.2 経営学部マネジメント総合学科4年 尾崎貴紀

私は、城西大学主催のロコモティブシンドロームに関するイベントで、イベントに参加していただいたお客様にロコモティブシンドロームについての正しい知識や予防するためにはどのような活動をすればいいのかをお伝えする活動に参加しました。このイベントに参加したことで、普段接することのない世代の方々とコミュニケーションを取ることができ、人生経験や知識を直接学ぶ機会を得ることができました。

さらに、このようなイベントには、一人暮らしや精神的な孤立感を抱える高齢者の方々にとっては、貴重な社会参加の場となっており、心身の健康維持にも影響を与えているのではないかと感じました。

3.3 経営学部マネジメント総合学科4年 勝見大也

今回のロコモティブシンドロームのイベントを通して高齢者が中心だったけれど、高齢者全員がロコモ度3ではなかったのがすごいと思った。70歳や75歳以上になるとロコモ度3の人も多くいたけれど、その中でもロコモ度3では無い人がいたのは今でも畑仕事をしていたり散歩をしている人、昔仕事で力仕事をしてきた人などがそのような結果になったのかと思った。スタッフとして参加してみて、足を運んでくださった方々全員が積極的に説明を聞いて自分達の所にアンケートを持ってきて、積極的にロコモ度テストを受けてくれたのでやりがいと喜びがあったし、嬉しかった。

自分も今後ロコモティブシンドロームにならないように今からしっかりと体づくりをしたり、だらしない生活をしないように心がけようと今回のロコモティブシンドロームのイベントを行って思った。また、歳をとっても散歩をしたり出来れば運動をして体が衰えたり動けなくなならないようにして行こうとも思った。自分だけでなく地元の仲間や家族にもロコモティブシンドロームを知ってもらえるように自分から発信して、少しでも多くの方が健康で70歳80歳になっても元気で過ごせるようになればいいなと思った。

3.4 経営学部マネジメント総合学科3年 畑中悠都

私がこのイベントに参加してみて思ったことは、年はあまり関係なく日々動いているので今回のロコモ度テストの結果が変わることがわかった。立ち上がりテストや2ステップテストをやってみたが参加者の中に私よりもできる人がいたり日々の運動不足を痛感した。かなりの数の人が参加して下さって説明で人に伝えることが難しくコミュニケーション能力が非常に重要だと思った。説明が上手くできなくて困ったいたら参加者の人が「ゆっくり大丈夫だからね」と言ってくださり会話が苦手な私も楽しい時間を過ごすことができました。今の時代は要介護者が増えていて介護者の数が少子高齢化で減っているの日常から運動することを意識し、運動が厳しい人は今回のイベントで行ったロコトレを家でするなどして筋力の低下を防ぎ運動習慣を見直す必要がある。なのでまたこのようなイベントがあるなら参加して運動不足の人を少しでも減らせればと思います。

3.5 経営学部マネジメント総合学科3年 國見光司

今回のロコモティブシンドロームの活動に関して、自身は人と話すことにそこまで慣れていなかったため参加者の方とテストの際しっかり話せるか、先輩方に迷惑にならないようになど思いながら参

加した。実際に準備前に行ってみると大学の専用の場所は思っていたより広がったが、メンバー合流後の準備作業はスムーズに行うことができた。ロコモティブシンドロームのテストに関しては、自身の中ではよくできたほうかと感じるがいくつか課題点も見つけられた。まず初めに来た参加者の方にすぐアンケートを渡して行ったため、後半になり参加者の方が増えていくと誰に渡して誰に渡していないといった情報が分かりづらく、同じ人にアンケートを渡しに行くということがメンバー内で起きていた。初めてということもあり焦りがでていたため、一人一人ゆっくり行なっても問題なかったと感じる。アンケート後の実際のテストに関しては若干の詰まり等はあったがスムーズに行うことができたため、その後のアンケート記録作業や説明までの時間配分も問題なく行えていたと感じる。このような体験の機会は大学内でもできることではないので、貴重な体験ができた。

4. おわりに

イベント参加者のロコモティブシンドロームに対する認識度については、ロコモティブシンドローム自体を認識していない方へ認知度向上への効果があったと思われた。また、トレーニングの必要性やその方法の理解については、下記のような感想などが多く聞かれ、運動・身体活動の必要性についての理解向上に寄与したものと推察される。

- ・歩き方立ち上がり方がためになりました。たまに家で思い出しながらやっています。これからも今回のようなためになる講座をやってほしいです。
- ・最初の動きはできたけれど、後のほうでやったものは難しかった。普段しない動きなので、やらなくてはいけないのかなと思いました。

ゼミ生の感想から高齢者のロコモ度を測定することで、ゼミ生自身が日本の健康課題の一端を肌身で感じとってもらえ、将来への危機感も持ってもらえたと考えられた。また、高齢者の方へテストを説明するものの、参加者がなかなか理解をしてもらえなかったり、参加者が集中する時間帯では人が滞ったりして、説明の工夫や運営を臨機応変に対応することの重要性の気づきがあったようである。更に、積極的に参加してくれた参加者がいたことでやりがいを感じたり、参加者のロコモティブシンドローム予防や健康寿命延伸への貢献を自認したりして、セルフエフィカシーの向上に役立ったと推察された。

今後もゼミ活動等で、この様な地域連携を通じて、学生が社会人基礎力を養成しながら、地域住民の健康を増進に寄与するWin-Winな関係を築く場を創出していくことが肝要である。



図4.1 イベントの流しそうめん後の集合写真

謝辞

本イベントにご参加いただき、ご協力いただいた皆様に感謝の意を表します。また、本イベントを企画立案からサポートいただいた城西大学地域連携センターの奈良事務長、渡辺様、所員の方々に深謝申し上げます。

参考文献

- 1) 石倉恵介 (2025) 「「1回30分, 週2回」の運動習慣ではロコモティブシンドロームは防げない」, 『城西大学経営紀要』, (印刷中)
- 2) 厚生労働省HP (2019) 『2019年国民生活基礎調査の概況』, <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa19/dl/06.pdf>. (2025年1月4日参照)
- 3) 厚生労働省HP (2023) 『健康日本21 (第二次) 最終報告書第3章』 <https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000998790.pdf>. (2025年1月4日参照)
- 4) 中村耕三 (2008) 「超高齢社会とロコモティブシンドローム」, 『日本整形外科学会雑誌』, 82, 1, 1-2.
- 5) 中村耕三 (2012), 「ロコモティブシンドローム (運動器症候群)」, 『日老医誌』 49, 393-401.
- 6) 日本整形外科学会 (2013) 「「ロコモ度テスト」を発表」, 『日本整形外科学会』
- 7) 吉村典子 (2019) 「要介護原因疾患の疫学, -住民コホートROADスタディより-」, 『Jpn J Rehabil Med』, 56, 888-891.

Yoshimura, N., Muraki, S., Nakamura, K. and Tanaka, S. (2017) Epidemiology of the locomotive syndrome: The research on osteoarthritis/osteoporosis against disability study 2005-2015. *Mod Rheumatol*, 27, 1, 1-7.