

島根県民の運動習慣の実態とロコモ認知度

石橋 鮎美・林 健司・坂根可奈子・伊藤 奈美
吾郷美奈恵・石原 香織^{*1}・北湯口 純^{*2}

概 要

島根県民の運動習慣の実態とロコモ認知度を明らかにするため、18歳以上の県内在住者に質問紙によるモニター調査を行った。484名の回答を得て451名を分析した（有効回答率93.2%）。約7割は運動習慣がないが、その多くは運動不足解消の意思を有し、50代以下と60代以上の運動習慣（ $p<.001$ ）及び改善意欲（ $p<.05$ ）に有意差があった。ロコモ認知の割合は3割程度で、認知あり群となし群の運動習慣に有意差（ $p<.05$ ）があった。以上のことから、50代以下の者の多くは運動への関心はあるが行動変容まで至っていないと示唆された。運動を習慣化する者の増加を目指し、幅広い年代層のロコモ認知度を高める必要がある。

キーワード：運動習慣、ロコモティブシンドローム、認知度

I. はじめに

我が国における2014年の65歳以上の高齢者人口は、3,300万人となり、高齢化率も26.0%と過去最高になった。地域別に高齢化率をみると、島根県は31.8%であり、秋田県、高知県に次いで3番目に高い（内閣府、2015）。全国と比較して高齢化が進んでいる島根県では、平成25年度から「第二次健康長寿しまね推進計画（島根県健康増進計画）」を制定している。「生涯を通じた健康づくりの推進」を柱の一つとし（島根県健康推進課、2013）、将来を担う子供や若者、働き盛りの青壮年、そして高齢者の健康づくりについて生涯を通じて推進・支援する方針である。こうした背景のもと、高齢者を対象とした

事業にロコモティブシンドローム（運動器症候群：以下、ロコモとする）の対策が取り入れられるようになってきた。厚生労働省の調査によると、要介護・要支援になった原因で最も多いのは運動器の障害（骨折・転倒、関節疾患）で、全体の約4割を占めており（厚生労働省、2014）、高齢化社会においてロコモは欠かせない健康課題になってきている。高齢者の健康課題とされてきたロコモであるが、運動器の障害が基になるため、予防においては運動習慣との関連が深い。

島根県の平成22年度調査によると、運動習慣のある者の割合は、男性が28.3%で、女性が22.2%であった（島根県、2012）。この調査後に「健康日本21」の第2次計画が策定され、ロコモを認知している国民の割合の増加が目標として掲げられている（厚生労働省、2012）。ロコモ予防の重要性が認知されることで、個々人の行動変容につながり、国民全体として運動器の健康が保たれ、介護が必要となる国民の割合を減少させることが期待できる（厚生労働省、2012）との考えからである。ロコモ認知度を上げて、運

^{*1} 前島根県立大学

^{*2} 身体教育医学研究所うなん

本研究は平成26年度島根県立大学出雲キャンパスの特別研究費の助成を受けた。

動習慣のある者を増やすという政策であるが、前回の島根県の調査から5年が経過し、実際にどの程度、島根県民において運動習慣を有する者が増加したのか、ロコモ認知が広がっているのかは定かではない。厚生労働省によって行われる「国民健康・栄養調査」では、運動習慣があるとは、30分以上の運動を週2回以上行い、1年以上継続していることと定義している。この基準は、新たな科学的知見に基づく「健康づくりのための身体活動指針」(厚生労働省, 2013)においても支持されている。一般的に、高校生までは、学校の教育課程に体育の位置づけがあり、課外活動においても運動する機会が多い。健康寿命の増加を目的とした、運動習慣の確立においては、高齢者のみならず、若年期からの運動習慣の実態を把握し、そのあり方を検討していくことが重要だと考える。特に、今回の調査では、運動をする機会が少ないと考えられる高校卒業後の18歳以上を対象とし、島根県民の運動習慣の実態とロコモ認知度について調査したので報告する。

Ⅱ. 研究目的

島根県民の運動習慣の実態とロコモ認知度を明らかにし、県民の健康づくりについて検討すること。

Ⅳ. 方 法

1. 対象

島根県内の商業施設や大学祭に訪れていた18歳以上の島根県内在住者で、調査に協力が得られた者である。

2. 調査方法と内容

1) 調査方法

幅広い年代層が集まる商業施設3カ所および大学祭等において、質問紙によるモニター調査を依頼した。

2) 調査内容

(1) 基本属性

年代、性別、居住地である。居住地は、島根県の7圏域から単一で回答を求めた。

(2) 運動習慣の実態

運動習慣(30分以上の運動を週2回以上行い、1年以上継続している)について、「運動をしている」、「少しは運動をしている」、「ほとんど運動をしていない」から単一で回答を求めた。また、運動をしない理由を13項目の中からの無制限複数回答とし、運動不足改善意欲は、「非常に思う」～「思わない」の4肢択一回答とした。

(3) ロコモ認知度

「ロコモという言葉も意味もよく知っている」、「言葉も意味も大体知っている」、「言葉は知っていたが意味はあまり知らない」、「言葉は聞いたことがあるが意味は知らない」、「言葉も意味も知らない」の5肢択一回答とした。

3. 調査期間

2014年4月12日～6月8日

4. 分析方法

項目毎に割合を算出した。運動習慣については、「運動をしている」を十分な運動習慣あり群、「少しは運動をしている」と「ほとんど運動をしていない」をなし群とした。この十分な運動習慣なし群のうち、運動不足を解消しようと「非常に思う」および「思う」と回答した者を改善意欲あり群、「あまり思わない」および「思わない」と回答した者を改善意欲なし群とした。また、ロコモ認知度について、「ロコモという言葉も意味もよく知っている」、「言葉も意味も大体知っている」、「言葉は知っていたが意味はあまり知らない」、「言葉は聞いたことがあるが意味は知らない」と回答した者を認知あり群とし、「言葉も意味も知らない」と回答した者を認知なし群とした。次に、年代を50代以下と60代以上の2群に分け、年代・性別と運動習慣およびロコモ認知度の関連についてカイ二乗検定を用い、危険率5%未満を有意差ありと判定した。統計処理には、統計解析プログラムパッケージSPSS Statistics Ver.21(日本アイ・ビー・エム株式会社)を使用した。

5. 倫理的配慮

島根県立大学出雲キャンパス研究倫理審査委員会の承認を得て行った(承認番号131)。具体的には次のような配慮である。

①アンケート配布場所の施設管理者に研究の主旨を文章と口頭で説明し、研究実施の許可を得た。②対象者に、研究の主旨と結果の公表について口頭で説明した。アンケート用紙は無記名とし、アンケート用紙の記入・回収をもって同意とみなした。③調査で得られたデータおよび結果は厳重に管理し、アンケート用紙については集計後、データについては公表後に破棄する。

V. 結 果

回答は484名から得られ、県外者とデータに欠損があった者を除く451名を有効回答とした(有効回答率93.2%)。

対象者の年代は、10代(18歳以上)が15名(3.3%)、20代が28名(6.2%)、30代が53名(11.8%)、40代が61名(13.5%)、50代が64名(14.2%)、60代が121名(26.8%)、70代が71名(15.7%)、80代が35名(7.8%)、90代以上が3名(0.7%)であった。性別は男性が124名(27.5%)、女性が327名(72.5%)で、居住地域は大田圏域が199名(44.1%)、出雲圏域が190名(42.1%)、松江圏域が31名(6.9%)、浜田圏域が20名(4.4%)、雲南圏域が11名(2.4%)であった(表1)。

1. 運動習慣の実態

十分な運動習慣がある者は140名(31.0%)で、ない者は311名(69.0%)であった。しかし、十分な運動習慣がない者のうち、255名(82.0%)に運動不足解消の改善意欲があった(図1)。運動をしていない理由で最も多かったものは、「時間がない」で163名であった。次いで「疲れている」が68名、「きっかけがない」と「面倒である」が同数の63名であり、これらが理由の上位を占めていた(図2)。

年代別に運動習慣をみると、50代以下で十分な運動習慣がある者は45名(20.4%)で、ない者は176名(79.6%)、60代以上で十分な運動習慣がある者は95名(41.3%)で、ない者は135名(58.7%)であった。50代以下、60代以上

共に十分な運動習慣がない者の割合が多かった。50代以下と60代以上の運動習慣に有意差($p<.001$)が認められた。しかし、男女別において、運動習慣に有意差はなかった。

一方、十分な運動習慣のない311名中、無回答者4名を除いた307名のうち、50代以下で運動不足改善意欲がある者は153名(87.4%)で、改善意欲がない者は22名(12.6%)であった。60代以上で改善意欲がある者は102名(77.3%)で、改善意欲がない者は30名(22.7%)であり、50代以下、60代以上共に運動習慣改善意欲がある者の割合が多かった。50代以下と60代以上の運動不足改善意欲に有意差($p<.05$)が認められた(表2)。

2. ロコモ認知度

ロコモ認知について、「言葉も意味もよく知っている」は19名(4.2%)、「言葉も大体知っていたし意味も大体知っている」は64名(14.2%)、「言葉は知っていたが意味はあまり知らない」は54名(12.0%)、「言葉は聞いたことがあるが意味は知らない」は18名(4.0%)であった。これらのロコモ認知あり群は合計155名で、全体の34.4%であった。一方、「意味も言葉も知らない」と回答したロコモ認知なし群は296名(65.6%)であった(図3)。

次いで、属性別にロコモ認知度を比較すると、男性のロコモ認知ありは30名(24.2%)で、女性は125名(38.2%)であった。男性と女性のロコモ認知についてカイ二乗検定を用いて検定した結果、有意差($p<.01$)が認められた。しか

表1 対象の概要 n=451

項目	名(%)
年齢	
10代	15(3.3)
20代	28(6.2)
30代	53(11.8)
40代	61(13.5)
50代	64(14.2)
60代	121(26.8)
70代	71(15.7)
80代	35(7.8)
90代以上	3(0.7)
性別	
男性	124(27.5)
女性	327(72.5)
居住圏域	
大田	199(44.1)
出雲	190(42.1)
松江	31(6.9)
浜田	20(4.4)
雲南	11(2.4)

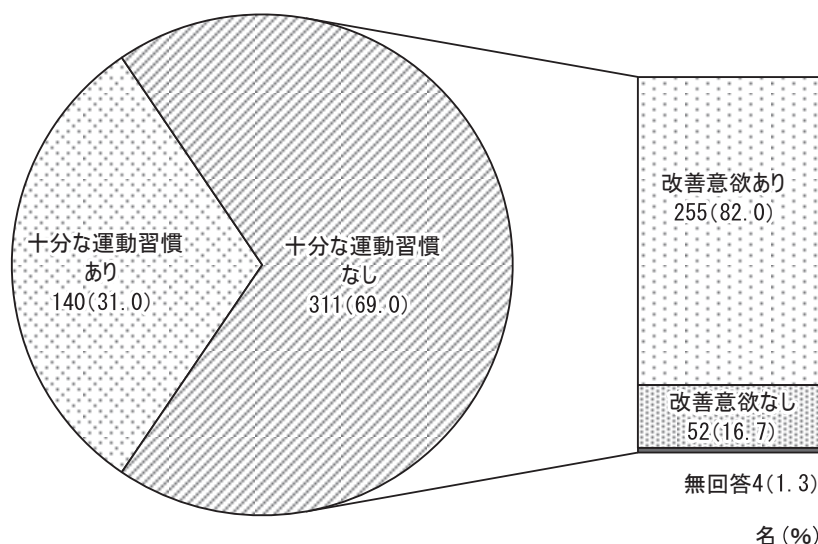


図1 運動習慣と改善意欲 n=451

表2 属性別の運動習慣の比較

		運動習慣 n=451				改善意欲 n=307(無回答4を除く)			
		あり	なし	計	カイ二乗 検定	あり	なし	計	カイ二乗 検定
		140(31.0)	311(69.0)	451		255(82.0)	52(16.7)	307	
年齢	50代以下	45(20.4)	176(79.6)	221	**	153(87.4)	22(12.6)	175	*
	60代以上	95(41.3)	135(58.7)	230		102(77.3)	30(22.7)	132	
性別	男性	45(36.3)	79(63.7)	124	n. s.	60(75.9)	19(24.1)	79	n. s.
	女性	95(29.1)	232(70.9)	327		195(85.5)	33(14.5)	228	

** : p < .001 * : p < .05 n. s. : not significant

し、年齢では有意差は認められなかった(表3)。

3. ロコモ認知度と運動習慣との関連

ロコモ認知あり群で十分な運動習慣がある者は60名(38.7%)で、ない者は95名(61.3%)であった。一方、ロコモ認知なし群で十分な運動習慣のある者は80名(27.0%)で、ない者は216名(73.0%)であり、ロコモ認知がなく十分な運動習慣のない者が一番多かった。ロコモ認知あり群となし群の運動習慣についてカイ二乗検定を用いて検定した結果、有意差(p<.05)が認められた(表4)。

Ⅵ. 考 察

1. 運動習慣の実態

本調査における対象者の約7割は十分な運動習慣を有しておらず、60代以上に比べ特に50代以下に運動習慣が確立していない傾向がみられ

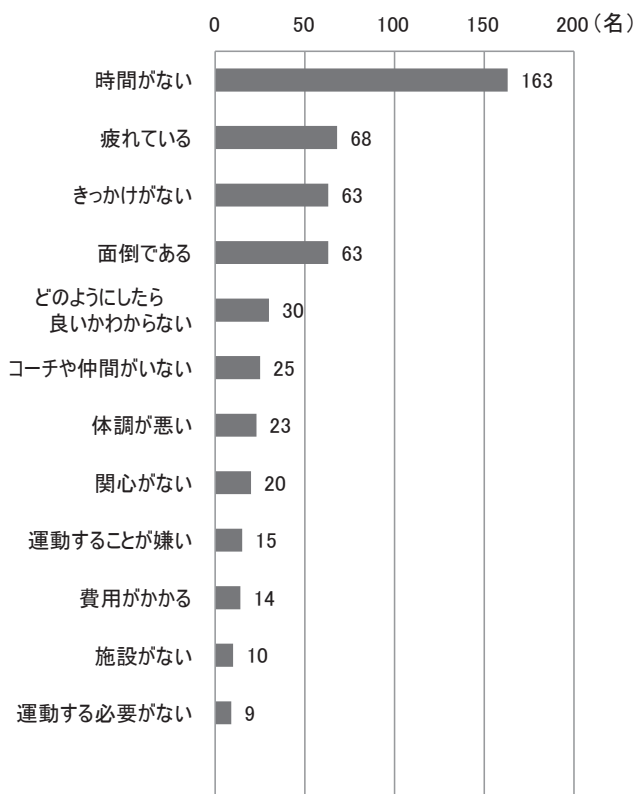


図2 運動をしない理由(複数回答)

島根県民の運動習慣の実態とロコモ認知度

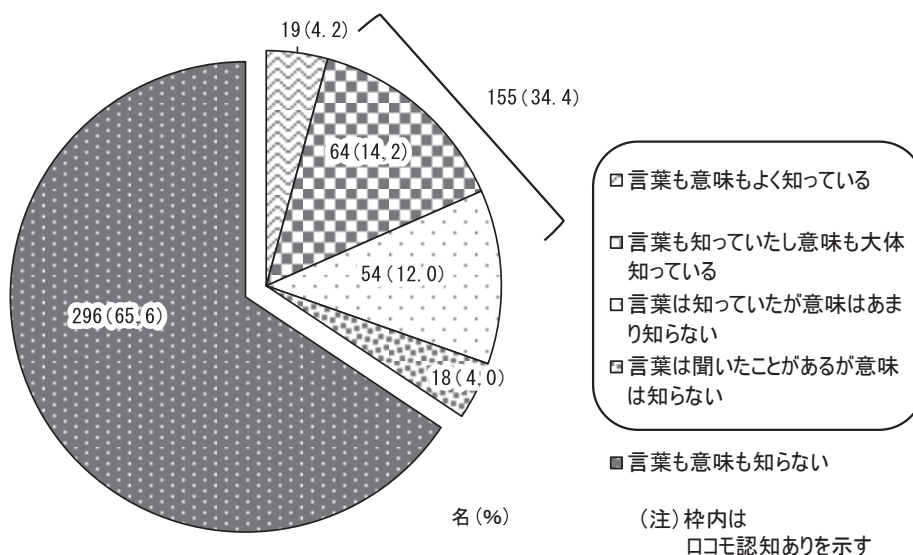


表3 属性別のロコモ認知度の比較

		ロコモ認知 n=451			人 (%)
		あり 155 (34.4)	なし 296 (65.6)	計 451	
性別	男性	30 (24.2)	94 (75.8)	124	*
	女性	125 (38.2)	202 (61.8)	327	
年齢	50代以下	70 (31.7)	151 (68.3)	221	n. s.
	60代以上	85 (37.0)	145 (63.0)	230	

*: p < .05 n. s. : not significant

表4 ロコモ認知度と運動習慣の比較

		運動習慣 n=451			人 (%)
		あり 140 (31.0)	なし 311 (69.0)	計 451	
ロコモ認知	あり	60 (38.7)	95 (61.3)	155	*
	なし	80 (27.0)	216 (73.0)	296	

*: p < .05

た。これは、全国調査である平成25年国民健康・栄養調査の結果（厚生労働省，2013）と一致している。先行研究においても，行動変容ステージの維持期（定期的にスポーツ・運動をしている，また6カ月以上継続している）は，年齢が高い者である傾向がみられている（松本，2013）。高齢者に運動習慣があるのは望ましいことであるが，健康寿命の増加においては，長期的な生活習慣の見直しが求められ，青壮年期からの運動習慣確立も必要である。50代以下に運動習慣が確立していない結果が出た一方で，今回の調査では，十分な運動習慣のない者のうち，50代

以下で運動不足改善意欲が高いことも明らかとなった。このことから，50代以下の者の多くは運動への関心はあるが行動変容まで至っていないことが示された。その背景には，本調査で多くの者が回答している，運動にかける時間がない，疲れている，きっかけがない，面倒である，という十分に運動をしていない理由が大きく関連していると考えられる。働き盛り世代である50代以下の者は，勤労にかける時間が長いうえに，運動する場も限られており，運動を継続しにくい状況に置かれている。高齢者のみならず働き盛り世代である50代以下の者も手軽に取り組める

ように短時間でできて、かつ効果的な運動方法のあり方を提案する必要がある。また、運動をしない理由として、どのようにしたら良いかわからない、コーチや仲間がいないと回答している者もあり、職場全体で青壮年層が運動に取り組めるようなくみづくりが運動習慣確立のきっかけになりうると思われる。

2. ロコモ予防を意識した健康づくり

本調査対象者のロコモ認知度は34.4%と低く、男性に至っては2割程度であった。「健康日本21」の掲げる平成34年度までにロコモの認知度を80%以上にするという目標値(厚生労働省, 2012)を大きく下回る結果であった。また、十分な運動習慣がある者は男性が36.3%で女性が29.1%と、前述の5年前の島根県の調査結果(島根県, 2012)と比較して7~8%程度しか増加していない。このことから、島根県におけるロコモ予防の重要性の認知は不十分であり、十分な運動習慣の確立には至っていないと推察される。

本研究では、ロコモを認知している者は比較的運動習慣を有していることが明らかとなった。ロコモ認知度を上げることが、運動の習慣化につながることを示唆された結果といえる。先行研究では、ロコモを判定するロコチェックにより、自分がロコモであると自覚した者は、運動を継続しているとの結果がある(細井, 2012)。つまり、ロコモ予防を自分のこととして自覚し、予防の動機づけがあると、運動習慣の確立につながると考える。ロコチェックなどによるロコモの自覚は、高齢期にロコモが出現してからとなるが、ロコモ予防は症状が出てからではすでに遅く、もっと早期から運動に取り組み、運動器の健康を維持する必要がある。高齢期におけるロコモの進行予防と並行して、若年期からの継続した運動習慣の確立が望まれる。換言すると、ロコモを自覚する前の青壮年の時期から、予防行動として運動習慣を身につけておくことが重要である。若年期から高齢期にわたる幅広い年代にロコモの認知を広げるためには、広報活動による周知や健康教室などでの教育的な関わりが必要である。特に、男性のロコモ認知が低いことから、青壮年男性の認知度向上のために、ロコモ予防を意識づけるような体

操を始業前に実施するなど、職場全体での取り組みも効果的であると考ええる。

今後は、高齢期にある者のみならず、若年期層のロコモ認知を高めていくことでロコモ予防の重要性が浸透し、運動を習慣的に実施する者の割合が増えると示唆を得た。

なお、本調査は街頭調査の結果であり、圏域別で年齢階級別に無作為抽出したサンプルではない。全国調査と同様の傾向が見られる結果ではあるが、妥当性のある島根県全域のデータとしての精度は十分でない。統計学的な代表性を担保するためには、今後、層化無作為抽出によりサンプル数を増やし精度を高める必要がある。

VIII. まとめ

島根県民の運動習慣の実態およびロコモ認知度を明らかにするためにアンケート調査を行った結果、以下の3点が明らかになった。

1. 県民の約7割は十分な運動習慣を有していないが、その多くは運動不足解消の意思がある。50代以下と60代以上の運動習慣($p<.001$)及び改善意欲($p<.05$)に、カイ二乗検定で有意差が認められた。このことから50代以下の者の多くは運動への関心はあるが行動変容まで至っていないと示唆された。
2. 県民のロコモを認知している割合は3割程度で、男性と女性のロコモ認知にカイ二乗検定で有意差($p<.01$)が認められた。
3. ロコモ認知あり群となし群の運動習慣にカイ二乗検定で有意差($p<.05$)が認められた。運動を習慣化する者の増加を目指し、幅広い年代層をターゲットにしてロコモ認知度を高める必要がある。

謝 辞

県民の皆様をはじめとする本調査にご協力下さった方々に深謝致します。

文 献

細井俊希, 藤田博暁, 新井智之他(2012): ロコモーショントレーニング継続者の運動機能

の特徴, 理学療法科学, 27 (4), 407-410.

厚生労働省 (2012): 国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針, 2015-09-03,

http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_01.pdf

厚生労働省 (2012): 健康日本21 (第2次) の推進に関する参考資料, 2015-09-03,

http://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/21_2nd/pdf/reference.pdf

厚生労働省 (2013): 健康づくりのための身体活動指針, 2015-09-03,

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple-att/2r9852000002xpqt.pdf>

厚生労働省 (2013): 平成25年国民健康・栄養調査結果の概要, 2015-09-03,

<http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10904750-Kenkoukyoku-Gantaisakukenkouzoushinka/0000068070.pdf>

厚生労働省 (2014): グラフでみる世帯の状況－国民生活基礎調査 (平成25年) の結果から－, 2015-09-03,

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/20-21-h25.pdf>

松本洋樹 (2013): スポーツ・運動行動変容ステージと健康意識の関連性－無関心期に着目して－, 2015-09-03,

http://www.manosemi.net/report_detail2/id=235

内閣府 (2015): 高齢社会白書, 2-8.

島根県健康推進課 (2013): 健康長寿しまね推進計画, 2015-09-03,

http://www.pref.shimane.lg.jp/medical/kenko/kenko/chouju/choujusuishinjigyou/kenko_zoshin_keikaku2.data/8-2_kenkochojushimane2.pdf

島根県健康福祉部健康推進課, 島根県保健環境科学研究所 (2012): 平成22年度島根県健康栄養調査結果報告書

Investigation into Exercise Habits and Degree of Recognition of the Locomotive Syndrome in Shimane

Ayumi ISHIBASHI, Kenji HAYASHI, Kanako SAKANE, Nami ITO,
Minae AGO, Kaori ISHIHARA^{*1} and Jun KITAYUGUCHI^{*2}

Key Words and Phrases : Exercise Habit, Locomotive Syndrome,
Degree of Recognition

^{*1} Previous The University of Shimane

^{*2} Physical Education and Medicine Research Center Unnan