

## 本学の地域貢献とその必要性 : ノルディックウォーキング講習会の取り組み

著者	上野 優子, 吉田 朔子, 川之上 豊, 平野 泰宏, 徳永 謙次, 上野 奈初美, 片山 昭義, 安部 芙美加, 上倉 亜由美
雑誌名	人間関係学研究 : 社会学社会心理学人間福祉学 : 大妻女子大学人間関係学部紀要
巻	19
ページ	161-168
発行年	2017
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1114/00006560/">http://id.nii.ac.jp/1114/00006560/</a>

## 本学の地域貢献とその必要性

— ノルディックウォーキング講習会の取り組み —

How we contribute to local community and the need  
—How we work on the lecture of Nordic warking.—

上野 優子\*, 吉田 朔子\*, 川之上 豊\*\*, 平野 泰宏\*\*\*, 徳永 謙次\*\*,  
上野 奈初美\*\*\*\*, 片山 昭義\*\*\*\*\*, 安部 芙美加\*\*\*, 上倉 亜由美\*\*\*

Yuko UENO, Sako YOSHIDA, Yutaka KAWANOUE, Yasuhiro HIRANO, Kenji TOKUNAGA,  
Naumi UENO, Akiyoshi KATAYAMA, Fumika ABE, And Ayumi KAMIKURA

### <キーワード>

多摩市高齢者, ノルディックウォーキング (NW), 体力測定, アンケート調査

### <要 約>

健康を目的にしたウォーキングは、国民に最も好まれるスポーツである（文部科学省平成25年調査体力・スポーツに関する世論調査）。また、ウォーキングをフィットネスとして実践する方法は、散歩やハイキングから専用の道具を使用するものまで様々である。歩行能力と健康寿命の相関を示すエビデンスは、近年の研究にも報告がなされている<sup>1)2)</sup>。超高齢社会を迎えた我が国では、骨・関節・筋肉などの運動器の障害により立位・歩行などの移動機能が低下し、要支援・要介護となる高齢者が激増しており、社会保障の高騰を招く要因の一つになっている。

多摩市健幸まちづくり推進室との協力で、今回、多摩市在住の高齢者を対象に、ノルディックウォーキングの講習会ならびに体力測定を実施した。さらには、体力測定に関するアンケート調査も行った。情報化時代における現代においては、健康に対する意識の高い高齢者が多く存在し、平均寿命と健康寿命の差を拡張させない自覚や健康に関する支援は問題解決の一助であり、本学の地域に対する役割の一つと考える。

\* 大妻女子大学 人間関係学部 人間福祉学科 人間福祉学専攻

\*\*\*\* 小田原短期大学 保育学科

\*\* 大妻女子大学 家政学部 児童学科

\*\*\*\*\* 浦和大学 総合福祉学部

\*\*\* 大妻女子大学 短期大学部 家政科 家政専攻

## 1. はじめに

厚生労働省は、2016年の日本人の平均寿命について女性87.14歳、男性は80.98歳となり、いずれも過去最高を更新したと発表した。また、主な死因であるがんなどが、医療技術の進歩や人々の健康志向の高まりとともにその値に変化が見られており、平均寿命は今後も延びつづける可能性があるとして報告した<sup>3)</sup>。

一方、2015年に厚生労働省が発表した「認知症施策推進総合戦略」<sup>4)</sup>によると、現在、高齢者の約4人に1人は認知症またはその予備群であり、今後は高齢化の進展によって2012年時に462万人だった認知症の人は、2025年には約700万人(約5人に1人：予備軍は入れない)に増加すると予測されている。

日本は、超高齢社会と運動不足の問題をかかえており、平均寿命と健康寿命の差を拡張させない自覚や健康に関する支援は、問題解決の一助となるだろう。以前から知られているダイエットや心肺機能の向上だけではなく、有酸素運動が脳の健康に良い影響をもたらすことは知られてきている<sup>5)</sup>。また、これまでの先行研究により<sup>6) 7)</sup>日常生活活動の自立度と歩行能力には、高い相関関係があることから、地域の高齢者を対象に、ノルディックウォーキング講習を開催することとした。

ノルディックウォーキング講習会に先駆けて、まずは、ノルディックウォーキングコースの開拓を実施、専用のMAPを作ることにした。ノルディックウォーキング講習会の実施には、合わせて体力測定を実施することにより、地域住民の運動に対する意識と本学の地域に対する貢献としての役割について検討しようとするものである。

## 2. 研究方法

### (1) 対象者

東京都多摩市健幸まちづくり推進室の募集により、多摩市在住の高齢者40名(男性15名：年齢44歳～84歳、女性25名：年齢48歳～87歳)を対象に、全3回のノルディックウォーキング(以下、

NW)講習会および体力測定を実施した。

NWの指導は、日本ノルディックウォーキング協会専属の指導者が行った。さらに、有資格者5名の補助も加わった。

### (2) 測定項目および測定方法

NW講習会の開催は、平成29年10月～11月中旬にかけての開催であった。

初回は、悪天候のため学内での開催となったが、熱心な参加者のもと、滞りなく開催された。

NW講習会に参加した高齢者の体力測定についても実施した。測定は、NW講習会の開催される前後のいずれかにおいて実施した。本来は、講習会が開始される前に測定を行うべき内容であるが、対象が高齢者であること、NWはもちろんのこと、体力測定に不慣れであることから、体力面を考慮し実施可能な範囲での体力測定を実施することとした。

測定項目は、IN BODY、握力、長座体前屈、2ステップテスト、立ち上がりテストの5種目について測定を行った。

また、参加者自身の体力に対する意識や、過去の運動歴を確認するために、体力測定アンケートを実施した。



### (3) 倫理的配慮、説明と同意

対象者全員に対し、一人ずつ十分な説明を行った。また、体力測定は任意であることの説明を行った上で体力測定を実施した。

### (4) ノルディックウォーキング(NW)コースのMAP作成

多摩市には、多くのウォーキングコースは開拓



- a. 種目 ( )  
 b. いつ頃 ( )  
 c. 経験年数 (約 ) 年

## 2) アンケート調査の結果

今回の参加対象の高齢者は、40名であり年齢層に幅はあるものの、後期高齢者に属する対象者も多く、最高齢は87歳であることから、煩雑なアンケートの質問や細かい文字の黙読のストレスを避けるため、質問は4問、参加者一人一人に付き添いながらの測定とアンケートの質問紙法を行った。なお、有効回答数は、31名であった。

①「体力測定はどうでしたか」については、a. 大変良かった10名、b. 良かった20名、c. 普通1名といった回答であり、d. あまり良くなかったおよびe. 良くなかったに回答したものはともに0名であった。

③「スポーツやからだを動かすことは好きですか」については、a. 大好き4名、b. 好き17名、c. 普通6名、d. あまり好きでない4名、e. 嫌い0名といった回答であった。

④過去のスポーツ歴についての回答結果は、a. 「今までに経験したスポーツ種目」は、テニス8名、ヨガ3名、ゴルフ2名、スイミング2名といった回答であった。その他体操や社交ダンス、登山、太極拳、バレーボールが各1名であった。b. 「いつ頃行っていたのか」については中・高校生の時から大学といった学生時代と回答していた者は5名、社会人以降から現在までと答えていたものは14名であった。c. 「経験年数」は、数か月前から50年間と回答に幅があった。

## 3) 自由記述欄に記載された主だった内容を以下に示す。

①体力測定は、どうでしたか？

- 1) 今まで一度も調べたことがなかったので、体力測定の実施は有難かった。
- 2) 普段、測定をする機会がないので、体力測定をやりに来てくれたという感じだった。
- 3) 自分の体力が、自覚できた。現在の体力がわかった。

- 4) 自分の体力が落ちないようにするために、調べることは大事だと思う。
- 5) 生まれて初めての経験が出来た。結果がもっとよければ良かった。
- 6) 色々な参考になった。
- 7) データで自分を認識できた。
- 8) IN BODY が、特に良かった。
- 9) IN BODY の測定は、とても良いと思う。測定しない人はもったいない。
- 10) 思っていたよりも、体力低下がわかった。
- 11) 自分の体力がわかるので、今後のトレーニングに結びつく。
- 12) 普段通っている、トレーニング専門の施設で鍛えていたつもりだが、何も身についてないことが分かった。

②今後、測定したいものはありますか？

- 1) 骨密度の測定 (女性の半数以上)
- 2) 過換気量
- 3) サイドステップ
- 4) 血流、血管年齢
- 5) 血糖値
- 6) マシーンによる筋力系の測定
- 7) 反射神経
- 8) 肺活量 (男性に多い)

## 4. 考察

超高齢者社会を迎えた我が国では、骨・関節・筋肉などの運動器の障害により立位・歩行などの移動機能が低下し、要支援・要介護となる高齢者が激増しており、社会保障費の高騰を招く要因の一つになっている。

2007年から、日本整形外科学会はロコモティブシンドローム (ロコモ運動器症候群)<sup>8)</sup> の概念を提唱し、様々な活動を通してロコモの啓発に取り組んでいる。

今後のロコモ対策を考える上では、多くの国民 (広い意味でのロコモ予備軍) が取り組むことが出来るような介入手法と、ロコモが進行している人への介入手法の両方を考案していくことの必要

性が指摘されているが、一部の研究機関（高齢者研究を専門としている）を除き、その実施の実態は明らかにされていない。一大学におけるロコモ予防のための啓発活動と運動介入の方向性について今回の取り組み結果から一定の知見は得られたと考えられる。

①楽しく簡便に実施できる介入方法の開発と実践は大学だからできるだろう。

運動を一緒に行う相手は、男女とも「同性の仲間」が最も多い。しかしながら、2番目に多いのは男性では「配偶者」、女性では「運動の専門家（インストラクターなど）」と笠間市の調査結果で報告されている<sup>9)</sup>。

また、体力は近隣環境（様々な生活関連施設）が充実しているほど優れた傾向にあるとも報告している<sup>10)</sup>。このことは、多摩市を取り巻く様々な環境が、人的・物的面でどの程度の水準にあるのか、健康寿命の延伸を目的とした方策（地域貢献事業）を立案する上で、基礎資料の把握が不可欠であったと思われた。

②楽しみながら自主的に活動できるプログラムは大学だからできる。

前頭前野が担う実行機能にその鍵があるといわれているが、この機能は加齢ともなって低下するが、一方で運動により高めることも可能といった報告もされている<sup>11)</sup>。

前頭前野の活動低下が認知症に関与することは、一般人が得られる健康情報からも周知されているが、「運動による気分の高まり」を自覚するためには、高齢者や低体力者でも楽しみながら自主的に継続できるノルディック・ウォーキングをはじめとする「低強度運動」は充実した設備や用具、身体運動を専門とするスタッフが存在する大学において可能といえるのではないかと。

高齢者の体力・運動能力は、スポーツ庁健康スポーツ課の調査結果<sup>12)</sup>によると、65歳以上の男女全てにおいて、平成10年度以降右肩上がりに上昇している結果になっている。また、高齢者が行っている運動種目を見てみると、1位はウォー

キング、2位は体操となっており、特別な準備をせずに、誰もがどこでも手軽に実施できる種目が上位にランクされていることが分かる（平成29年度東京オリンピック・パラリンピックに関する世論調査結果<sup>13)</sup>）。一緒に運動を実施する場所の確保（施設と設備）と仲間づくりについても大学に期待するところは少なくないと思われる。

今回の実践から見えてきた課題

高齢者の場合、「ロコモティブシンドロームを予防し、自立して生活できること」＝“健康”であると言われて久しい。しかしながら、今回の研究では従来の高齢者の健康観よりさらに進み、“今より1歩先の健康”＝日常生活の中で運動習慣を持つためのきっかけ作りに大学として何ができるのか、検討することが必要である。

平成27年度厚生労働省による調査『他者との交流頻度と健康指標』<sup>14)</sup>結果を見ると、同居以外の他者との交流が「毎日頻繁」と回答した人を1とした場合、「月1～週1回未満」では、1.3～1.4倍に要介護や認知症になりやすく、さらには、「月1回未満」しか他者との交流がない人は頻繁に他者との交流がある人と比較して1.3倍も早期死亡のリスクがあると指摘されている。このことから、寿命に関係するファクターのひとつとして“仲間づくり”が重要であることは明らかである。

本研究においても、多摩市在住の高齢者に対して少なくとも「月に1～2回程度、仲間とともに体を動かす機会を提供する」ことが期待されているといえる。

“健康意識”は加齢とともに高まる

2009年にNHKが実施した『健康に関する世論調査』<sup>15)</sup>によると、70歳以上の約9割が「健康に気を付けている」と答えているが、75歳以上の医療費は増加しており大きな社会問題になっている。WHOの定める健康寿命は、男性71.19歳、女性74.21歳であり、平均寿命と比較して約10年の差がある。このことを考えると、平均寿命と健康寿命の10年の差をどう縮めていくのか、健康意識（健康に気を付ける）と健康行動をつなげる取

組みが重要といえるのではないか。

「栄養、休養、運動」といった健康づくりの3つの柱の中で、運動場面への介入が高齢者には必要であり、今回実施したNW講習会と体力測定は意義があるものと考えられる。

日常の歩行を超えて、健康を目的にしたウォーキングは、国民に最も好まれるスポーツであることが、体力・スポーツに関する世論調査（文部科学省 平成25年1月調査）に明記されている。また、ウォーキングをフィットネスとして実践する方法は、散歩やハイキングから専用の道具を使用するものまで様々である。その中で近年は、街中や郊外で2本の専用シャフトを用いたウォーキングを楽しむウォーカーに会う機会が徐々に増えてきている。研究分野においても、その有効性や効果が報告されている。研究の概要は、心理的に快適であり、生理的に単なるウォーキングよりも運動負荷が高く、歩容の変化が期待できる内容が発表されている。NWは、シャフトを身体後方の地面に衝いて、床反力を活用することにより、歩行推進力を増幅させる歩き方である。運動時の普段よりも異なるスピード感向上や歩幅の延伸を体験すること、あるいはウォーキングが格段に楽しくなり、自主的に歩きたくなる“やる気”の感覚（歩くことに関する動機づけ）や身体バランスの改善からくる歩行能力の自覚的な変化がわかる。

健康関連体力向上を目的とするレッスンやイベントには、対象者の体力レベルと興味が今まさになんであるかを考慮したプレイヤーズファーストの時事的な運動処方への選択が望まれる。

歩行能力と健康寿命の相関を示すエビデンスは、近年の研究にも見受けられる<sup>1) 2)</sup>。従って、歩行能力の維持向上を目指す運動処方にNWを選択することは、賢明である。ただし、運動処方は、対象者に合わせたものであることが基本となる。高齢者は歩行能力に何らかの低下が予測できるので、高齢者の健康を支援するフィットネスウォーキングとして、NWを選択することは妥当な判断であると考えられる。健康の指標となる歩行姿勢

や能力の改善をはじめとするウォーキングの素晴らしさを再認識するライフスタイル啓発を高年齢者ファーストの視線で実施することである。高齢者が元気になる光景は、居住地域の美や住民総活躍を迫る地域活性の可能性が加速する基本理念と考えられる。

NWに限定するわけではなく、本来スポーツは「健康・環境・教育・観光・交流」に貢献するものである。NWは歩く楽しみを誘発して、「歩いて健康都市宣言（仮称）」を核とした「健全まちづくりのクリーンイメージ推進」や「街を訪問して歩きたくなる仕掛けづくり」等、歩くインセンティブや健康マネジメントを産学官で構築する切り札になり得る。

#### ●健康面における効果

##### ①短期的な効果

気分転換といったストレス解消  
食欲増進  
自己効力感の開発

##### ②長期的な効果

体脂肪の低下  
血中データの改善  
貯筋

##### ③種目特性の効果

立位姿勢改善  
歩幅・歩隔・歩行速度等、歩容の改善

#### ●社会面の効果

地域コミュニケーションの熟成  
ウォーキングコース想定による経済効果  
美の追求に絡む環境保護への意識

#### ●教育効果

大学の知の開放による生涯学習意欲

#### ●地域活性の期待

地域の歴史観覧と発掘

#### ●その他研究実績（学会等）

NWによる反応時間と筋量・筋力が改善、歩行速度と歩容の変化、至適運動強度の推測、気分尺度の変化、映像学習環境の提案等

ただ歩くだけでなく、効果や講義を組み合わせることにより、大学は、行政および地域産業と連携して参加者の健康に関する意識開拓と地域リーダーの発掘をねらい、「お隣さん」らしき人間性を誘発する。お隣さんは、防犯防災にも関与すると考えている。

- ①健康に関する講義（大学教員による知の開放）
  - ②行政のサービスの公開（市の職員による住環境の公示）
  - ③体力測定（我を知る；歩容，体組成，筋力，姿勢，カウンセリング）
  - ④NW 学習会（技術実践と歩行技能の開眼）
  - ⑤NW の実践（運動処方を伴う運動実践）
  - ⑥参加者の集いの場（実践中の意見交換：サロンの形成）
  - ⑦企業連携（健康メニューの開発）
  - ⑧健康（ウォーキング）ツーリズム（ウォーキングコースの設計，ウォーキングと観光資源の組み合わせによる経済の活性化）
  - ⑨防災・防犯対策（警察・消防の協力を求めて，CPR 講習会をはじめ安全安心教育実践）
  - ⑩サークルの発足（自主活動の発足：地域リーダー発掘）
- その他：参加者にアンケート調査と結果のフィードバック

大学，市民，行政が結びつく社会は健康（健幸）都市である。

NW 講習会と体力測定が社会貢献の一部をになう共同企画になれば幸いである。

## 謝辞

本研究は，平成 29 年度大妻女子大学戦略的个人研究費（課題番号 S2918 研究課題名『ポールウォーキングを用いた歩行能力の改善』）の助成の一部を受けて実施されたものである。

実施においては，多摩市健幸まちづくり推進室室長伊藤重夫氏，同推進室笹川望氏，田中綾夏氏，および南多摩地域保健医療協議会委員 松原俊範

氏，慶應義塾大学山内賢氏に多大なるご尽力を賜りました。心より感謝申し上げます。

## 引用・参考文献

- 1) 山内賢, 荻田亮他 ポールウォーキングによる歩行能力および健康関連体力維持・向上の可能性について 第 25 回日本健康教育学会学術大会 (2016)
- 2) JAMA.305(1):50-8, 2011
- 3) 平成 28 年度厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会 第 2 回健康日本 21 (第二次) 増進専門委員会資料 (厚生労働省)
- 4) 認知症施策推進総合戦略 (新オレンジプラン) ~認知症高齢者等にやさしい地域づくりに向けて~ (概要) 厚生労働省
- 5) B.Jyrms. (1999) Effects of exercise training on older patients with major depression
- 6) 藤野圭司. (2014) 運動器不安定 (MADS) との関係. Bone Joint Nerve vol.4 No.3 461-466
- 7) 海老原知恵, 新井智之, 藤田博暁, 他 (2013) 地域在住中高年者のロコモティブシンドロームと Quality of Life の関連. 理学療法科学 28(5):569-572
- 8) 日本臨床整形外科科学会 (編): ロコモティブ症候群 日本臨床整形外科学会誌 vol.2011.5
- 9) 『笠間市健康づくり計画』(2012) 笠間市健康推進課
- 10) 『笠間市健康づくり計画』(2017) 中間報告 笠間市健康推進課
- 11) 兵藤和樹, 征矢英昭 (2017) 運動は高齢者の意志力を高めるのか—実行機能に着目して—第 72 回日本体力医学会大会予稿集 112
- 12) 文部科学省 (2017) 文部科学白書平成 28 年度 287-288
- 13) 板橋健児 (2017) 高齢者の体力・運動能力向上の可能性 Recrew No.675 日本レクリエーション協会
- 14) 厚生労働省 (2009) 平成 27 年度地域づくりによる介護予防推進支援事業資料
- 15) 厚生労働省 (2009) 『NHK 健康に関する世論



調査』

巻末資料1 ノルディックウォーキング (NW) MAP

**多摩市**

**ノルディック  
ウォーキング**

**MAP**

発行 多摩市役所 健幸まちづくり推進室  
 東京都多摩市関戸 6-12-1  
 ☎042-338-6916 平成 29 年 10 月

監修 特定非営利活動法人  
 日本ノルディックウォーキング協会

協力 大妻女子大学 (スポーツ教育研究室)

あなたも!  
Let's 健幸まちづくり!