

研究ノート

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 拡大が地域在住
高齢者の活動および体力に与えた影響

高山 昌子*¹ 西岡 ゆかり*²
横山 誠*³ 新野 弘美*⁴

**Effects of the Spread of COVID-19 infection on the
Activities and Physical Fitness of Elderly People
Living in the Community**

Masako Takayama*¹ Yukari Nishioka*²
Makoto Yokoyama*³ Hiromi Shinno*⁴

Abstract

The purpose of this study was to clarify the physical and mental effects before and after the spread of a new coronavirus infection in community-dwelling elderly people with established exercise habits. The subjects of the study were elderly people with exercise habits. Eleven elderly women between the ages of 69 and 81 years (mean age: 76.64 ± 3.78 years) who were able to perform two fitness measurements were included in the study.

The survey was conducted twice, in February and November 2020. The results of the physical fitness measurement showed that flexibility improved significantly, but items related to lower limb muscle groups decreased significantly. In order to respond to situations such as a declaration of a state of emergency in the future, it is urgent to consider methods of support such as devising training menus and exercises with appropriate exercise intensity that can be implemented at home.

キーワード

新型コロナウイルス感染症・COVID-19・高齢者・体力・生きがい

* 1 たかやま まさこ：大阪国際大学人間科学部人間健康科学科講師 (2021. 12. 3 受理)
* 2 にしおか ゆかり：大阪国際大学人間科学部人間健康科学科准教授
* 3 よこやま まこと：大阪国際大学経営経済学部経営学科准教授
* 4 しんの ひろみ：帝塚山学院大学人間科学部食物栄養学科講師

1. はじめに

厚生労働省が2018年に発表した日本人の平均寿命は男性81.25歳、女性87.32歳であり、男女とも過去最高記録を更新している。依然として日本は世界有数の長寿国であり、少子高齢化対策が重要な国家問題であることは間違いない。しかしながら、日本人の健康寿命は2012年発表よりも伸びてはいるものの、男性72.14歳、女性74.79歳（厚生労働省, 2018）と男性で9年間、女性で12.5年間介護を必要としながら存命する期間があることがわかる。

健康日本21第2次（2018）において、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は、2012年調査結果に比較して2.7倍に上昇していると報告している。筋力低下ではロコモティブシンドロームを、低栄養状態と筋力低下が合わさるとフレイルとなることが指摘されている。ロコモティブシンドロームやフレイル予防のため、厚生労働省は「アクティブガイドー健康づくりのための身体活動指針ー」より定めた基準によると、今より+10分身体を動かすだけで健康寿命を延ばし、健康を手に入れようと18歳以上に身体活動を推奨している。高齢者には1日40分の身体運動を推奨している。しかしながら、正しいトレーニングの知識がなければ効果は認められず、痛みとなって膝や腰に症状が現れる。

高齢者の転倒は、ちょっとした段差や座布団で躓いたり、新聞や広告で滑ったりすることが多く、普段生活している居室でその大半（56.5%）が起こっていると報告されている（2015, 東京消防庁）。転倒時に骨折をすると長期入院がきっかけとなり、体力・筋力が著しく低下する。その結果、ロコモティブシンドロームやフレイルとなる高齢者も多くある。

足趾把持筋力は立位姿勢の制御、歩行時や立位時のバランス力アップ、歩行に把持筋力が関係するなど国内外の研究よりその効果がわかってきており、高齢者の転倒リスク要因として注目されている。また、足趾把握筋力は立位の保持や前傾への耐性などの平衡調整に影響を与えると考えられ、高齢者の転倒事故対策などに応用可能である（半田, 2004）。しかしながら、通常の筋力トレーニングだけでは不十分で、足趾に特化したトレーニングを実施する必要がある。

守口市の高齢介護課では、介護予防事業として2010年からご当地介護予防体操を考案し、立位座位のどちらでもできる約30分の介護予防体操を60ヵ所で展開している。各地域住民が通いやすく、集まりやすい集会所などを使用し、住民同士が活動内容を企画し、ふれあいを通して「生きがいづくり」「仲間づくり」の輪を広げる活動を行っている。「気軽に」「無理なく」「楽しく」おしゃべりや体操をして、笑い、みんなと一緒の時間を過ごすことで「寝たきり知らず」「認知症知らず」「孤独知らず」を目指した通いの場を107ヶ所展開し、活動を定期的実施してきた。さらに、ホームページや動画サイト、地域の広報紙を用いて運動不足を解消するための体操を紹介するなど長年にわたり啓発活動にも取り組んできている。ところが、2019年12月に中国武漢市で発見された新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は瞬く間に全世界に流行が拡大した。日本では2020年1月15日に第一例が確認され、その後2020年4月、8月と感染者増加を認め緊急事態宣言発出や、緊急事態宣言解除後にも蔓延防止等重点措置により多くの人々が外出を控え自宅で過ごす生活を余儀なくされた。毎日の新規感染者数の報告や報道による情報に多くの人々が混乱

する中、高齢者も例外なく、正体のわからないウイルスから身を守るため、外出自粛を自主的に行っている方も多くあったと考えられる。また、新しい生活様式が示され一人ひとりの基本的な感染対策、日常生活を営む上での基本的な生活様式、日常生活の各場面の生活様式、働き方の新しいスタイル、と4つの実施例が示された（厚生労働省，2020）。さらに公共施設の休館などに伴い、守口市も例外なく通いの場の多くが閉鎖された。社会的参加の場をなくした高齢者は、活動量の減少や閉じこもりによる身体機能の低下、精神的な不安定を引き起こす可能性がある（市戸ら，2021）と報告されている。

一般に、高齢者の体力は加齢とともに年々低下していくことが知られ、個人差が大きくなることがわかっている（南，1998）。しかしながら、新型コロナウイルス感染症拡大にともなう高齢者の生活や体調についての変化を知る必要がある。オムロンヘルスケア株式会社の調査（2020）によると、新型コロナウイルス感染症拡大にともなう全国の緊急事態宣言の解除から一ヶ月が経過した65歳～85歳の高齢者男女1000人を対象に生活と体調の変化を調べた結果、新型コロナウイルス感染症の感染拡大前より運動量が減少したと53.8%が回答、日常で減少した行動は「宿泊を伴う旅行」がトップに、「日常的な買い物」も減少していた。減少理由は「まだ感染リスクがあるから」という回答が多くあった。新型コロナウイルス感染症の感染拡大前と同じ状況に戻った行動は「とくになし」であった。また、全国の緊急事態宣言解除から一ヶ月が経過し、身体の不調を感じている人は34.5%、不調のトップ3は「膝の痛み」、「腰痛」「目の疲れ」、不調を抱えている方に対策をおこなっているか質問をしたところ、約60%が不調対策をおこなっており、対策は「通院」「姿勢に気を付ける」「散歩」、with コロナ時代の不調対策で、今後自宅内で取り入れたいことでは、「姿勢に気を付ける」ほかに「ストレッチやエクササイズ」「自宅敷地内での散歩」と言う結果を報告している。

身体活動の強度にかかわらず身体活動を行っている者ほどメンタルヘルスが良好であることが先行研究でも報告されており（堀，2020）、新型コロナウイルス感染症拡大による外出の自粛は身体だけではなく精神面への悪影響も懸念される。

そこで本研究は、運動習慣が確立している地域在住高齢者を対象に、新型コロナウイルス感染症拡大前後における身体的・精神的影響について明らかにすることを目的とする。

2. 研究方法

2.1 調査対象者

守口市に在住の高齢者であり、筆者らが実施する健康教室に参加する69歳～81歳の高齢女性で2回の測定を実施できた11名を対象者とした（平均74.64歳±3.78歳）。本研究の対象者は日常生活を自立して送っており、我々が実施する運動教室に約20年間通っており、運動教室以外にも定期的に運動を実施する運動習慣のある高齢者であった。

2.2 調査時期・調査内容

調査は、2020年2月と11月の計2回実施した。調査内容は、運動習慣、健康のために気を付けていること、with コロナの生活になり以前と変わったことを自由に記述しても

らった。日常生活について調査するために基本チェックリスト（厚生労働省，2006）、精神的健康を調査するために生きがい意識調査：Ikigai-9（今井ら，2012）を健康教室開始前に質問紙法を用い、集合調査法にて実施した。身体的健康を調査するために運動機能を評価した。運動機能の評価には、レク式体力チェック（新潟県レクリエーション協会，2012）の中から、10m 障害歩行、2ステップ、着座体前屈、ファンクショナルリーチを実施し、新体力テストの高齢者 65 歳～79 歳（文部科学省，2010）の握力、開眼片足立ちを実施し、その他の項目として 10m 歩行、CS30、足趾把持筋力、骨密度を測定した。新体力測定では開眼片足立ちの最長時間を 120 秒としているが、本調査では 180 秒を最長とした。足趾把持筋力の測定肢位は、膝関節屈曲 90°、足関節背屈 0°の椅子座位で行った。

(1) 基本チェックリスト

対象者の生活や健康状態を知るために基本チェックリストを用いた。基本チェックリストは、65 歳以上の高齢者が自分の生活や健康状態を振り返り、心身の機能で衰えているところがないかをチェックするためのものである。生活機能の低下の恐れがある高齢者を早期に把握し、介護予防や日常生活支援総合事業へつなげることにより状態悪化を防ぐためのツールである。運動機能、口腔機能、栄養状態、認知機能などに関する 25 項目の質問から構成されており、これらの質問に「はい」「いいえ」で回答するものである。回答のうち、リスクに該当する項目について 1 点を加点し、運動機能や口腔機能などそれぞれの項目ごとの設定点数に達した者を特定高齢者の候補者として選定するものである。

(2) 生きがい意識調査

運動教室参加者の生きがいの調査には、今井ら（2012）が作成した Ikigai-9 を用いた。本尺度は、「生活・人生に対する楽天的・肯定的感情」「未来に対する積極的・肯定的姿勢」「自己存在の意味の認識」の 3 つの下位因子 9 項目からなる尺度である。この尺度は、生きがいを感じている精神状態を測定する質問紙である。地域中高年者を対象とした場合の高い信頼性と妥当性が報告されている。回答は 5 件法で求め、各素点を合計して総得点（範囲 9 - 45 点）および各下位尺度得点（範囲 3 - 15 点）を算出する。得点が高いほど、生きがい良好であることを意味する。

(3) レク式体力チェック

レク式体力チェックは新潟県レクリエーション協会が考案した男女問わずシニア、ユース、ジュニア世代で適用し、「いつでも・だれでも・簡単に」実施することが出来る体力テストで、柔軟性、敏捷性、並行性、筋力、肺機能、総合力を測定することができる体力測定である。今回は筋力の測定には握力計を用いた。肺機能の測定については社会情勢を考慮し実施を見送った。その他の項目として高齢者に特化した測定種目と歩行やバランスに影響があるとされる足趾把持筋力（足指筋力測定器 II：竹井機器工業 TKK3365b）、骨密度（超音波骨密度測定装置 CM-200）を測定した。

2.3 統計的手法

「運動習慣」「健康のために気を付けていること」については、自由記述で回答を求めたことから活動について KJ 法を用いて分析を行なった。Ikigai-9 と体力測定の結果は、2020

年2月と11月の結果について対応のあるt検定を用いて分析を行なった。足趾把持筋力と他の運動機能との関係を明らかにするために、ピアソンの積率相関係数を求めた。統計的分析にはIBM社のSPSS Statistics 26.0を使用し、全ての有意水準は5%未満とした。

2.4 倫理的配慮

実施にあたり、各調査開始時に調査対象者に対して本研究の主旨・目的・調査内容、調査回数計2回の調査を連結させるために氏名の記述があるが、番号で管理すること、調査への参加は自由であり、不利益は生じないこと、いつでも中止することができること、調査で得られたデータは本研究のみに使用し、結果の公表は対象者を特定できないようにすることを口頭および書面にて十分な説明を行った上で、質問紙の回答をもって研究への同意とみなした。なお、本研究に関わる調査は大阪国際大学研究倫理委員会の承認を得た上で実施した（承認番号20-07）。また、本研究に関して開示すべき利益相反に該当する項目はない。

3 結果・考察

3.1 運動習慣について

計2回実施した調査において（2月調査13名、11月調査11名）計2回の調査に協力が得られた11名を検討対象とした（有効回答率84.61%）。

2020年2月と11月の「運動習慣」について活動内容・実施回数・活動時間・誰と活動を行うかについて質問した結果（複数回答あり）、2020年2月では最も多くの人が実施していた運動は「ウォーキング、週3日～5日、30分～60分」11名であった。次に「健康教室、週1日、90分」10名、「筋力トレーニング、6日～7日、20分～30分」3名、「太極拳教室、月2回、120分」3名、「ストレッチ教室、週1日、90分」2名、「ダンス教室、週1日、60分」2名、「ラジオ体操、毎日、10分」2名、「卓球教室、週2日、120分」1名であった。また、誰と一緒に活動するかという問いには、「ウォーキング」では一人で歩くが3名、友人と歩くが10名であった。「健康教室」「太極拳教室」「ストレッチ教室」「ダンス教室」「卓球教室」は友人と参加すると回答があった。一方、「筋力トレーニング」「ラジオ体操」は一人で自宅にて実施すると言う回答であった（表1）。一方、11月では「ウォーキング、毎日、30分～60分」8名、「ラジオ体操、毎日、10分」4名、「卓球教室、週2日、120分」2名、「リズム体操、週1日、90分」1名、「筋力トレーニング、毎日、15分～30分」2名、「健康体操、月3回、90分」1名、「太極拳、月2回、120分」1名、「麻雀、毎日、180分」1名、「民謡、週1日、90分」1名、「自転車、週2日、30分」1名、「何もしていない」1名という結果であった。誰と一緒に活動するかという問いには、「ウォーキング」では一人で歩くと回答した人が8名、友人と歩くは3名であった。「筋力トレーニング」「ラジオ体操」「自転車」については一人で実施すると言う回答であったが、その他の活動については友人と活動すると言う回答であった（表2）。2月は新型コロナウイルス感染症の情報が錯綜する中、調査を実施した時点では多くの教室が通常通りに開催していた

こともあり、どこか遠くの話のようで今までと大きな変化はないと回答する方が多かった。その直後から全国的に緊急事態宣言発出や解除後も蔓延防止等重点措置などが実施され、11月の調査時には「ウォーキングに行くときは、時間をずらして一人で歩くことにした」と回答する人が8名あった。3密を回避するように国や知事からのお願いを受け、他者との接触を極力避けるために時間をずらし一人で実施するように変化したと考えられる。各種教室については民間運営の場合は時間や人数を制限して再開しているところが多く、それに合わせて教室へ参加していたようであったが、公的機関が運営している各種教室では約1年間、教室が休校となり参加できなくなったことで「何もしてない」という回答もあった。運動をする必要があると分かっているものの、一人で実施するということが難しい様子であった。

表 1. 2月の運動習慣について

運動項目	人数	頻度 (週)	時間 (分)	実施状況
ウォーキング	11	3~5	30~60	一人3名 友人10名
健康体操	10	1	90	友人
筋力トレーニング	3	6~7	20~30	一人
太極拳教室	3	月2回	120	友人
ストレッチ教室	2	1	90	友人
ダンス教室	2	1	60	友人
ラジオ体操	2	7	10	一人
卓球教室	1	2	120	友人

複数回答あり

表 2. 11月の運動習慣について

運動項目	人数	頻度 (週)	時間 (分)	実施状況
ウォーキング	8	7	30~60	一人5名 友人3名
ラジオ体操	4	7	10	一人
筋力トレーニング	2	7	15~30	一人
麻雀	1	7	180	友人
卓球教室	2	2	120	友人
リズム体操	2	1	90	友人
民謡	1	1	90	友人
自転車	1	1	30	一人
健康体操	1	月3回	90	友人
太極拳	1	月2回	120	友人
特になし	1	—	—	—

複数回答あり

次に、「健康のために気をつけていること」を回答してもらった結果、2020年2月では「歩く」4名、「買い物歩いて行く」3名、「食事・栄養」3名、「身体を動かす」3名、「早寝早起き」「ケガをしない」「昼寝」にそれぞれ1名回答があった。11月では「食事・栄養」

11名、「身体を動かす」2名、「歩く」1名とあり、コロナ禍により、以前に比べて自宅にいる時間が長くなったため「食事・栄養」に高い意識が向いたと考えられる（表3）。運動習慣では「ウォーキング」を多くの方が実施していたが、「健康のために気をつける」というところでは「歩く」ことにあまり意識は向かないようであった。これは、普段から運動することが習慣になっていると示唆される。

表3. 健康のために気を付けていること

項目	2月 人数	11月 人数
歩く	4	1
買い物歩いて行く	3	0
食事・栄養	3	11
身体を動かす	3	2
早寝早起き	1	0
ケガをしないように	1	0
昼寝	1	0

複数回答あり

「with コロナの生活になり、以前と変わったこと」について質問（複数回答あり）したところ（表4）、「友達と会う機会がなくなった」11名、「時間をずらしてウォーキングをする」10名、「自転車をやめて歩くことにした」9名、「外出が減った」6名、「買い物時間の短縮や置配を利用」5名、「普段と変わらない」5名、「運動不足による膝痛、腰痛」3名、「運動教室（時間短縮）に通う」3名、「気分が減入る」2名、「通院する機会が増えた」2名、「物忘れが多くなった」1名であった。3密を避けることが感染予防に必要ということから、人と会うことを減らし、人の多い時間に出歩くことを控え活動しているものの、メンタルヘルス面の不調を訴える回答があった。そこで、メンタルヘルス面の不調を回答した2名にアンケート結果を補完するために話を聞いたところ、「コロナ禍の生活について、友達と会う機会が減ったことにより、気分が減入る、鬱になりそう」そこで友人の代わり

表4. コロナ禍での生活の変化について

回答	人数
友達と会う機会がなくなった	11
時間をずらしてウォーキング	10
自転車をやめて歩くことにした	9
外出が減った	6
普段と変わらない	5
買物時間の短縮や置配を利用	5
運動不足による疼痛（膝・腰）	3
運動教室に通う（時間短縮）	3
気分が減入る	2
通院する機会が増えた	2
物忘れが多くなった	1

複数回答あり

に夫との会話を促したが、「夫ではダメでよりストレスが溜まる（原文まま）」と話してくれた。同性同世代の友人との何気ない関わりや雑談が精神的健康にとっても影響を与えていると示唆された。

3.2 基本チェックリストについて

2020年2月と11月の基本チェックリストの合計得点を比較したところ、2020年2月の3.55点から11月では18.27点と大きく得点が上がった。しかしながら、基本チェックリストの質問項目は要介護状態の予測に信頼性が高い尺度である。そのため今回のように緊急事態宣言発出や不要不急の外出を控える生活を遵守している場合、基本チェックリストの回答に「はい」と答えることから得点が上がったと考えられる。また新井ら（2010）の研究より基本チェックリストの得点は実際の身体機能をあまり反映していないと報告しており、本研究においても同様のことが示唆された。

3.3 生きがい意識調査について

生きがい意識調査の変化を検討するために、Ikigai-9尺度の3つの下位因子の変化を比較した結果有意な差はなかった（表5）。

表 5. 生きがい意識尺度得点の対応のある t 検定の結果

	Pre	Post	t値	r
生活・人生に対する 楽天的・肯定的感情	9.27 ±2.57	10.18 ±2.64	1.36	<i>n.s</i> 0.40
未来に対する積極的 ・肯定的姿勢	10.09 ±1.97	9.64 ±2.34	0.60	<i>n.s</i> 0.19
自己存在の意味の 認識	9.64 ±1.34	10.18 ±2.52	0.94	<i>n.s</i> 0.29
生きがい	29.00 ±5.62	30.00 ±6.02	0.73	<i>n.s</i> 0.23

変数の値 = 平均 ± 標準偏差

3.4 体力測定について

2020年2月と11月に実施した体力測定の結果を表6に示した。その結果、10m歩行早歩きの数 (t(10) = 2.28, p < 0.05, r = 0.59) と 10m障害歩行 (t(10) = 7.23, p < 0.001, r = 0.92)、ファンクショナルリーチ (t(10) = 7.08, p < 0.001, r = 0.91) について有意に記録が下がることがわかった。一方、2ステップ (t(10) = 3.02, p < 0.05, r = 0.69)、着座体前屈 (t(10) = 2.81, p < 0.05, r = 0.66) については、有意に記録が上がることをわかった。10m歩行早歩きの歩数が有意に増えたこと、10m障害歩行のタイムが遅くなったこと、ファンクショナルリーチの距離が短くなった理由として、コロナ禍で外出を自粛していることにより活動量が低下し、運動不足が影響していると示唆される。また、これらの測定種目の結果が低下したことは、バランス感覚や体幹の機能が低下したと考えられる。10m障害歩行

では、20cmの障害物をまたぎ越すことが必要となる。そのため、脚を持ち上げる筋力が重要であり、下肢筋群の低下が示唆された。一方、2ステップと着座体前屈は有意に記録が伸びた。記録が伸びた理由としては、運動不足を解消するために自宅にて実施していた体操やストレッチ運動により、関節可動域が広がったと考えられる。自由記述の回答からは自宅にて筋力トレーニングや各種運動に意識的に取り組んでいたと回答されていたが、体力を維持するほどの負荷をかけて実施できていないことがわかった。

足趾把持筋力について、今回の調査ではコロナ感染症拡大の影響を受け、調査が実施できなかったこともあり、足趾把持筋力測定は11月のみの結果であったが今回調査対象とした高齢女性の足趾把持筋力とファンクショナルリーチにやや弱い相関が見られ ($r=0.42$)、足趾把持筋力と握力にもやや弱い相関がみられた ($r=0.48$)。足趾把持筋力の個々の結果は、右足 4.4kg-14.2kg、左足 3.4kg-12.6kg であった。5段階評価中「4」と年齢に比べて「やや優れている」という結果であった。足趾把持筋力はバランス能力や握力との相関が高いことや高齢者の転倒との関連が指摘されている (村田, 2008)。本調査対象者においても同様の結果が得られた。新井 (2011) は、足趾把持力は高齢者の運動機能評価として有用であり、介護予防や転倒予防における評価法として活用できる可能性があることを報告していることから、今後、転倒予防としてのトレーニング種目に足趾把持トレーニングを重要種目と位置付け、取り組む必要があることが示唆された。

表 6. 体力測定と骨密度の結果

	2月	11月	t値	r
CS-30	32.91 ± 5.32	36.64 ± 7.37	1.82	0.50
10m歩行 (普通歩き)	5.98 ± 0.85	6.41 ± 0.77	1.79	0.49
10m歩行 (歩数)	12.82 ± 1.00	13.64 ± 1.36	1.93	0.52
10m歩行 (早歩き)	4.68 ± 0.70	4.79 ± 0.58	0.69	0.21
10m歩行 (歩数)	11.09 ± 1.14	11.73 ± 1.27	2.28 *	0.59
握力 (右)	25.90 ± 10.37	22.59 ± 3.67	1.15	0.34
握力 (左)	22.22 ± 3.78	21.36 ± 3.18	1.55	0.44
10m障害歩行	5.95 ± 0.98	6.99 ± 0.97	7.27 ***	0.92
2ステップ	2.25 ± 0.21	2.37 ± 0.22	3.02 *	0.69
着座体前屈	11.73 ± 9.31	13.82 ± 8.86	281.00 *	0.66
ファンクショナルリーチ	43.73 ± 5.73	31.27 ± 4.08	7.08 ***	0.91
開眼片足立ち (右)	53.79 ± 67.85	49.90 ± 43.14	0.39	0.12
開眼片足立ち (左)	55.17 ± 48.18	45.87 ± 49.31	0.64	0.20
骨密度m/s	1483.18 ± 19.87	1468.18 ± 21.28	4.69 **	0.83

変数の値 = 平均 ± 標準偏差

***= $p < 0.001$ **= $p < 0.01$ *= $p < 0.05$

骨密度について2月測定と11月測定を比較したところ、有意に低下することがわかった($t(11)=4.69$, $p<0.001$, $r=0.83$)。先行研究において、骨密度を上げるために体幹・下肢健康運動は有益であると報告されている(赤嶺, 2011)。しかしながら、歩行運動では骨密度を上げるのは不十分な可能性を示唆している(西端, 2004)。今回調査対象となった高齢女性はコロナ禍においても自宅にて各種運動を行ってはいたものの、運動強度が低かったことが骨密度を低下させる要因であることが示唆された。

4. まとめ

コロナ感染症拡大を受けて緊急事態宣言が発出され、さまざまな運動活動が実施できない時期があった。普段から強い運動強度の運動習慣のある高齢者にとって大きく体力が低下することは見られなかったものの、運動の実施方法について指導者がいない状況では適切な運動強度を保持することが難しく、そのため自宅での運動強度は低くなり、体力低下にもつながると考えられた。また、1回目の緊急事態宣言期間中は友人と気軽な会話をする機会が減り、「気分が減入」「鬱になるかと思った」「誰とも話をするのがなかった」といった自由記述もあり、精神的な健康にも大きく影響があると考えられた。そのため、他者とつながることの重要性、雑談の重要性がうかがえた。

今後、健康教室を再開するにあたり、新型コロナウイルス感染症への感染に注意を払いつつ、健康教室の再開と支援が重要である。また、変異株による感染拡大を受けて今後も緊急事態宣言発出などの状況に対応するためにも在宅で実施のできる適切な運動強度のトレーニングメニューや体操を考案するなど支援の方法を検討することが急務であると考えられる。

謝辞

本研究の新型コロナウイルス感染症(COVID-19)拡大が地域高齢者の活動および体力に与えた影響については、大阪国際大学・大阪国際大学短期大学部特別研究費(2020年度, No.11)を用いて実施した。特別研究費を授与いただいたことに深謝するとともに、調査に協力いただいた皆様にこの場を借りて深謝を表す。

参考文献

- 赤嶺卓哉・高田大・福永哲夫. 中高年女性の身体組成・骨密度に与える体幹・下肢健康(貯筋)運動の効果. 整形外科と災害外科. 60(3), 480-482, 2011
- 新井武志・大淵修一・佐藤むつみ・野呂美文. 運動器の機能向上プログラム参加者の基本チェックリスト得点と介入効果に影響する要因の分析. 日本老年医学会雑誌. 47(6), 585-591, 2010
- 新井智之・藤田博暁・細井俊希・森田泰裕・石橋英明. 地域在住高齢者における足趾把持筋力の年齢、性別および運動機能との関連. 理学療法学. 38(7), 489-496, 2011
- 出村慎一・佐藤進. 日常生活動作(ADL)を用いた高齢者の機能評価. 体育学研究. 49, 519-533, 2004
- 堀輝. 運動とメンタルヘルス. 臨床精神薬理. 23, 675-682, 2020
- 市戸優人・大内潤子・林裕子・福良薫・松原三智子・宮田久美子・山本道代. 北海道における COVID-19

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）拡大が地域在住高齢者の活動および体力に与えた影響

- 感染症拡大防止策が高齢者に与えた生活への影響：外出自粛要請下における高齢者の健康行動と生活の困りごと. 日本看護研究学会. 44 (2), 185-192, 2021
- 今井忠則・長田久雄・西村芳貢. 生きがい意識尺度 (Ikigai-9) の信頼性と妥当性の検討. 公衆衛生雑誌. 59 (7), 433-439, 2012
- 石原暢・唐家楽・瀧澤一騎・水野眞佐夫. 中高年における異なる種目の運動習慣が遂行機能とメンタルヘルスに与える効果－低強度運動と中高強度運動の比較－. 日本生理人類学会誌. 20 (3), 127-133, 2015
- 木村美也子・尾島俊之・近藤克則. 新型コロナウイルス感染症流行下での高齢者の生活への示唆：JAGES 研究の知見から. 日本健康開発雑誌, 41 号, 1-13, 2020
- 厚生労働省. 基本チェックリスト厚生労働省. https://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1f_0005.pdf. 2021 年 11 月 20 日参照
- 厚生労働省. 厚生労働省 (2018) 平成 30 年簡易生命表の概況 (オンライン) 入手先 <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life18/dl/life18-02.pdf> (2021 年 11 月 20 日)
- 厚生労働省. 厚生労働省 (2020) 新型コロナウイルスを想定した「新しい生活様式」の実践例. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_newlifestyle.html (2021 年 11 月 20 日)
- 万行里佳・山田拓実・新井武志・有田真己. 介護予防事業参加者を対象とした運動機能評価と基本チェックリストとの関連について. 日本保健科学学会誌, 19 (4), 195-203, 2016
- 南雅樹・出村慎一・佐藤進・春日晃章・松沢甚三郎・郷司文男. 高齢期における形態および体力要因の加齢変化とその性差. 体力科学 47, 601-616, 1998
- 村田伸・津田彰. 在宅障害高齢者の身体機能・認知機能と転倒発生要因に関する前向き研究. 理学療法学, 33, 97-104, 2006
- 村田伸・忽那龍雄. 在宅障害高齢者の足把持力と転倒との関連性. 国立大学理学療法士学会誌, 24 (8), 13, 2003
- 守口市健康福祉部高齢介護課介護予防 <https://www.city.moriguchi.osaka.jp/kakukanoannai/kenkofukushibu/koreikaigoka/yobou/index.html> (参照日 2021 年 11 月 20 日)
- 新潟県レクリエーション協会. レク式体力チェック. <https://niigata-rec.com/rec-physical-check/> (2021 年 11 月 20 日)
- 西端泉・島田広美・田嶋美代子・彦井浩孝. 高齢者の骨密度に及ぼす要因の検討－特に体格、運動量および筋力の影響について－. 川崎市立看護短期大学紀要, 9, 9-17, 2004
- オムロンヘルスケア株式会社. 65 歳以上の高齢者 1000 人に聞いた ‘with コロナ’ 実態調査 (オンライン) <https://www.healthcare.omron.co.jp/corp/news/2020/0713.html> (参照日 2021 年 11 月 20 日)
- 鈴木隆雄. 介護予防のための生活機能評価に関するマニュアル. 厚生労働省老健局. 介護予防のための生活機能評価に関するマニュアル研究班, 2006
- 東京消防庁. 救急搬送から見る高齢者の事故～日常生活での高齢者の事故を防ぐために～. <https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/life/topics/202009/kkhansoudeta.html> (参照日 2021 年 11 月 20 日)
- 渡邊英弘・吉田旭宏・谷口滉季・船戸晴日・後藤文彦・井戸尚則・岡山直樹・長谷川龍一. 新型コロナウイルス感染症の活動自粛による高齢者の心身機能の現状. 健康支援, 23 巻 1 号, 15-20, 2021

