

要支援高齢者の身体活動に対する ヘルスリテラシー及び社会的サポートの影響 —健常高齢者との比較—

小池 友佳子・杉澤 秀博・杉原 陽子・清水 由美子

要旨

本研究は、要支援高齢者（以下、要支援者）における身体活動に対するヘルスリテラシー（以下、HL）と社会的サポート（以下、サポート）の影響を明らかにするとともに、その影響が健常高齢者と異なるか否かについて分析した。要支援者の分析対象は都内A市在住の193人であり、健常高齢者は同じくA市在住の65歳以上の住民1,248人であった。分析は、要支援者・健常高齢者のいずれも従属変数に身体活動、独立変数にHL得点、手段的・情緒的・情報のサポートの有無、調整変数を投入し重回帰分析を行った。分析の結果、要支援者ではHLとサポートのいずれも有意な影響がなかったが、健常高齢者ではHLが高いほど身体活動の頻度が有意に多かった。以上の結果から、要支援者では健常高齢者と比較して、身体活動に対するHLやサポートの影響が弱いことが示唆された。

キーワード：要支援高齢者，身体活動，関連要因，ヘルスリテラシー，社会的サポート

1. 緒言

世界保健機関は、全世界の死亡に対する第4位の危険因子として「身体不活動」を挙げており¹⁾、身体活動の促進は全世界の喫緊の課題²⁾となっている。これまでに定期的な身体活動の健康に対する効果は、数多くの実証研究によって明らかにされてきた³⁾が、身体活動の促進に向けた研究は発展途上にある。身体活動を促進するための介入プログラムの支援方策を効果的に特定するためには、身体活動に影響する要因の解明が重要であり、行動科学・心理学の理論やモデルに基づく要因分析が数多く行われている⁴⁾。近年では心理社会的要因のみならず、環境要因も含めた関連要因の解明が行われているとともに、身体活動の介入において、具体的にどのような種類の心理学理論・モデルを活用することが、もしくはどのような種類の構成概念を標的とすることが、特に効果的であるのかに関する研究も進んでいる⁵⁾。しかしながら、それらの研究の多くは成人^{6,7)}や中年者⁸⁾、一

般高齢者⁹⁾を対象としたものであり、支援を必要とする要支援高齢者（以下、要支援者）を対象とした研究はほとんど行われていない。そのため、これまで明らかにされてきた研究結果が要支援者に普遍化できるか否かについては知見がない。身体活動の促進に関する分野では、人々の特性に応じて身体活動に影響を及ぼす要因を解明し、最も効果的な身体活動の促進方策を探る研究の必要性が指摘されており⁵⁾、それらの知見の蓄積は意義がある。

そこで、本研究は要支援者を対象とし、身体活動に対するヘルスリテラシー（以下、HL）と社会的サポート（以下、サポート）の影響を明らかにするとともに、これらの要因が健常高齢者と異なるか否かを分析することを目的とした。HL及びサポートはいずれも一般高齢者を対象とした研究では身体活動に有意な関連があることが示されている^{4) 10)}。本研究では、このモデルを要支援者に対する身体活動に関連する要因の解明に用いる。その理由は、要支援者の身体活動促進への支援方策を検討する際、一般高齢者における身体活動の推進策と共通して行うことが可能か否かについて重要な示唆を得ることができると考えたからである。

本研究では次のような仮説を設定した。要支援者においても身体活動に対してHL及びサポートは有意な影響をもち、その影響は健常高齢者と比較して大きい。要支援者は健常高齢者に比べ身体活動を行う際の身体的な制約、日常生活上の支障が大きいことから、関連要因の影響は強化される可能性がある。この仮説は次のような知見に基づいている。サポートについては、外的な対処資源として様々なストレスの健康に与える悪影響を緩衝する作用があることが実証的に明らかにされている¹¹⁾。HLについては、ストレスの健康に与える効果を緩衝する作用を持つとする実証的な研究はないものの、HLと類似の概念であるヘルスコンピテンス、すなわち人々が自分の健康は自分が管理できると認知している程度がストレスの健康への影響を緩衝するということが明らかにされている¹²⁾。さらに、Mantwillら¹³⁾は、社会階層による健康格差の分析モデルにHLを位置づけており、両者の媒介要因としての位置づけとともに、調整要因としての可能性を示した分析モデルを示している。要支援状態である高齢者において、身体活動を実施する上での日常生活上の支障をストレスとして位置づけると、本研究では健常高齢者と比較した場合にそのストレスの影響が外的な対処資源としてのサポート、内的な対処資源としてのHLによって緩和される作用が大きくなり、身体活動の促進に繋がるのではないかという仮説を立てた。

2. 方法

1) 調査の対象と方法

調査は要支援者、健常高齢者ともに、東京都内A市で2016年9月～11月に実施した。各高齢者調査の詳細は以下の通りである。

(1) 要支援者：東京都内 A 市在住の第 1 号被保険者の要支援認定者の中から、要介護度別に 200 人ずつ計 400 人を無作為抽出し、調査専門会社の調査員が訪問面接調査を実施した。対象者には謝礼として、面接終了後にクオカード 500 円分を渡した。調査項目は、身体的・精神的健康、社会関係、社会階層、保健行動、サービス利用、HL などであった。本研究の課題は、研究プロジェクトの一部に位置づけられていることから、以下に記述するように本研究の課題に関係する調査項目のみを分析に用いた。有効回収数は 323 票、回収率 80.8% であった。このうち、「本人回答」「認知機能の低下がない」206 人を分析対象者とした。なお、調査不能理由の内訳は、本人・家族等の拒否 51 票、不在 18 票、転居 3 票、その他 5 票であった。

(2) 健常高齢者：要支援者と同じく、東京都内 A 市在住の 65 歳以上の住民から、特別養護老人ホーム入居者等を除外した後、1 割相当数 (3,956 人) を無作為抽出し、郵送法による質問紙調査を実施した。対象者への謝礼はなかった。有効回収数は 2,698 票、回収率 68.2% であった。本研究では、日常生活上の支障がない人を健常高齢者と定義した。介護保険法 (第 7 条第 2 項)¹⁴⁾ によると、「要支援状態」は、身体上若しくは精神上の障害があるために入浴、排せつ、食事等の日常生活における基本的な動作の全部若しくは一部について厚生労働省令で定める期間にわたり継続して常時介護を要する状態の軽減若しくは悪化の防止に特に資する支援を要すると見込まれ、又は身体上若しくは精神上の障害があるために厚生労働省令で定める期間にわたり継続して日常生活を営むのに支障があると見込まれる状態であって、支援の必要の程度に応じて厚生労働省令で定める区分 (要支援状態区分) のいずれかに該当するものと定義されている。このことから、要支援者を日常生活上の支障があり、支援を要する者と位置づけた。以上より、健常高齢者を対象に要支援者と同じ日常生活上に支障がある人を含めた場合には、要支援者における HL とサポートの身体活動への影響が日常生活上の困難を抱えていない高齢者との比較において正確に評価できないと考えた。加えて、認知機能の低下がないことも、回答の妥当性を確保するための条件として選択理由に加えた。以上より、「本人回答」「日常生活動作 (以下、ADL) ・手段的日常生活動作 (以下、IADL) が自立し、認知機能の低下がない」「要介護認定を受けていない」1,357 人を分析対象とした。

なお、本研究では、要支援者と健常高齢者とで異なる調査方法にてデータの収集を実施したが、以下のような長所と短所が挙げられる。長所は、特に要支援者の調査において訪問面接調査の実施により質の高い回答が得られ、回収率が高まったことが挙げられる。短所は、身体活動、HL やサポートなどの指標について、要支援者の調査に用いた面接調査の方が社会的望ましさの影響がより強く現れた可能性がある。

2) 分析項目

(1) 身体活動：厚生労働省「健康づくりのための身体活動基準 2013」¹⁵⁾を参考に、「散歩、体操、家事などでからだを動かす時間が1日の合計で40分以上の日が週に何日くらいありますか」という質問を作成し、要支援者では「ほぼ毎日」「週4～5日」「週2～3日」「週1日」「月1～3日」「それより少ない」の6件法で、健常高齢者では、「ほぼ毎日」「週4～5日」「週2～3日」「週1日」「週1日より少ない」の5件法で回答を得た。要支援者では「月1～3日」「それより少ない」の選択肢が、健常高齢者では「週1日より少ない」と1つの選択肢に統合されている。比較可能性を確保するため、要支援者では「月1～3日」と「それより少ない」を統合し「週1日より少ない」とした上で、各選択肢の中間値を用いて1週間における活動日数を算出した。すなわち、「ほぼ毎日」に6.5、「週4～5日」に4.5、「週2～3日」に2.5、「週1日」に1、「週1日より少ない」に0.5を按分し、1週間における活動日数を求めた。

(2) HL：HLとは、個人が、健康課題に対して適切に判断を行うために、必要となる基本的な健康情報やサービスを獲得、処理、理解する能力のこと¹⁶⁾をいう。HLは、基礎的・機能的HL、伝達の・相互作用的HL、批判的HLの領域があり¹⁷⁾、ヘルスリテラシーが高いほど身体運動の頻度が高いこと¹⁸⁾や、喫煙、定期的な飲酒、運動不足などの習慣をもつ可能性が低くなること¹⁹⁾が明らかにされている。今回はIshikawaら²⁰⁾の一般向けヘルスリテラシー尺度(Communicative and Critical Health Literacy)を使用した。この尺度は、伝達の・批判的HLを評価する尺度で、もし必要になったら、病気や健康に関連した情報を自分自身で探したり、利用したりすることができると思うかを表している。尺度は「様々な情報源からの情報収集」「自分に必要な情報の選択」「情報の信頼性の判断」「情報の理解と伝達」「情報に基づく計画や行動」の5項目からなり、各項目について「かなりそう思う」～「全くそう思わない」までの5件法で回答を得た。肯定的な回答から順に5～1点で配点したのち、5項目の得点を単純加算し、HL得点を算出した。5項目のうち、3項目以上に欠損がみられた対象者は除外した。欠損値を持つ対象者は健常高齢者でのみみられた。内訳は欠損0項目1,318人、1項目19人、2項目7人、3項目以上は13人であった。2項目以下の欠損をもつケースについては、欠損項目に当該ケースの回答項目の平均値を代入した。なお、クロンバックの α 係数は要支援者0.91、健常高齢者0.90であった。

(3) サポート：サポートの種類別(手段的支援、情緒的支援、情動的支援)にサポート提供源(「家族・親戚」「知人・友人・隣人」「専門職」)の数を算出した。手段的サポートについては「日常生活で、ちょっとした手助けが必要な時に、手助けしてくれる人がいますか」、情緒的サポートについては「あなたの話を聞いてくれたり、理解してくれる人はいますか」、情動的サポートについては「健康・生活・福祉のことで、相談にのってくれた

り、情報を提供してくれる人はいますか」と質問し、それぞれの種類について「家族・親戚」「知人・友人・隣人」「専門職」という提供源別にサポートの有無を質問した。本研究では、サポートの種類別にサポートを受けている提供源の数を単純加算し、上記の指標を作成した。

(4) 調整変数：調整変数は、身体活動に影響すると思われる要因を採用した。すなわち、回答者の年齢（歳）、性（男性 = 1, 女性 = 0）、教育歴（最終学歴から教育年数を算出）、主観的健康感（現在の健康状態について「かなり良い」～「全くよくない」の5件法で回答を得、5～1点で配点）、同居の有無（いる = 1, いない = 0）を使用した。

3) 分析方法

分析対象は、HLを除いて欠損値を持つ者を除外した要支援者193人、健常高齢者1,248人であった。要支援者、健常高齢者それぞれで身体活動頻度を従属変数に、HL得点、各サポート得点、調整変数を独立変数とする重回帰分析（強制投入法）を行った。分析には、IBM SPSS Statistics ver.25を使用し、有意水準は5%とした。

要支援者の分析に際しては、要介護度ごとの回答結果が調査地域の実際の母集団（特別養護老人ホーム入居者を除外した2016年8月31日時点の認定者）の人数比率が全体の結果に反映されるように、ウェイト値を乗じた標本数で集計しその影響を調整した。それぞれのウェイト値は要支援1で1.11、要支援2で0.88であった。調整前後の標本数は、要支援1で調整前169から調整後188、要支援2で調整前154から調整後135であった。

HLと各サポートの偏回帰係数が有意に異なるか否かについては、以下のように検定統計量を算出し、z分布によって有意に差があるか否かを評価した。

$$z = \frac{b_1 - b_2}{\sqrt{SE_1^2 + SE_2^2}}$$

b_1 ：健常高齢者の非標準化偏回帰係数 b_2 ：要支援者の非標準化偏回帰係数

SE_1^2 ：健常高齢者の非標準化偏回帰係数の標準誤差

SE_2^2 ：要支援者の非標準化偏回帰係数の標準誤差

健常高齢者の分析対象は、健常高齢者として選択した1,357人全数とした。その理由として、本研究で行っている偏回帰係数の算出方法は、両群のケース数の違いによるバイアスは少ないことが明らかにされている²¹⁾ ことに加え、健常高齢者については標本数を多くし、できるだけ標本によるバイアスを少なくする必要があると考えたからである。

4) 倫理的配慮

本研究は、首都大学東京研究安全倫理委員会の審査を受け、承認を得たうえで調査を実

施した (番号 H28-66).

訪問面接調査においては、調査の趣旨と個人情報保護、調査への協力の自由意思について記載した調査依頼文を事前に送付するとともに、面接前に口頭で説明し、再度調査協力の意思を表明した人についてのみ調査を行った。郵送調査においては、調査の趣旨と調査への協力について強制ではない旨を依頼状に明記し、調査票の返信をもって同意とみなした。

3. 結果

1) 分析対象者の特性

健康づくりのための身体活動基準 2013¹⁵⁾ では、65 歳以上の高齢者においては「強度を問わず、身体活動を毎日 40 分行う」ことが推奨されている。1 週間における身体活動頻度は、要支援者で 4.52 ± 2.41 日、健常高齢者で 5.43 ± 1.66 日で、要支援者は健常高齢者に比べ、身体活動頻度が有意に少なかった ($p < 0.001$)。HL 得点は、要支援者で 16.2 ± 4.48 点、健常高齢者で 18.6 ± 3.24 点で、要支援者は健常高齢者に比べ、有意に低かった ($p < 0.001$)。サポート得点は、手段的・情緒的・情動的いずれのサポート得点も、要支援者は健常高齢者に比べ、有意に多かった ($p < 0.001$)。その他、分析対象者の性別および年齢は、要支援者では男性 27.1%、女性 72.9%、平均 82.3 ± 6.46 歳、健常高齢者では男性 46.0%、女性 54.0%、平均 72.6 ± 5.82 歳であった。要支援者は健常高齢者に比べ、有意に年齢が高く ($p < 0.001$)、主観的健康感が低く ($p < 0.001$)、教育歴が短く ($p < 0.001$)、独居者の割合が高かった ($p < 0.001$) (表 1)。

なお、分析に使用する項目に欠損がある対象者は分析から除外した。分析から除外された者は要支援者で 13 人、健常高齢者で 109 人であった。要支援者、健常高齢者それぞれについて、分析から除外された者の特性をみると、要支援者では、手段的サポート得点 ($p < 0.01$)、情動的サポート得点が有意に低く ($p < 0.05$)、女性の割合が高かった ($p < 0.05$)。健常高齢者では有意に HL 得点が高く ($p < 0.05$)、女性の割合が高く ($p < 0.01$)、年齢が高く ($p < 0.01$)、教育歴が短かった ($p < 0.001$)。

2) 身体活動に対するヘルスリテラシー、社会的サポートの影響

要支援者、健常高齢者それぞれで身体活動と HL、サポートとの単変量解析を行った結果、要支援者では、有意な相関関係を持つ要因はなかった。他方、健常高齢者では HL ($r = 0.084$, $p < 0.01$)、手段的 ($r = 0.060$, $p < 0.05$)、情緒的 ($r = 0.101$, $p < 0.001$)、情動的 ($r = 0.060$, $p < 0.05$) 全てのサポートが有意であった (表 2)。

重回帰分析を行った結果、R 二乗値は、要支援者で 0.035 ($p > 0.05$)、健常高齢者で 0.059 ($p < 0.001$) であった。要支援者では、HL 得点は身体活動の頻度に有意な影響はなかったが、健常高齢者では、HL 得点が高い人で有意に多かった ($\beta = 0.083$, $p < 0.01$)。サポー

トについては、要支援者、健常高齢者に共通して、手段的・情緒的・情動的のいずれのサポートも身体活動頻度に対して有意な影響はなかった(表3)。HLとサポートの偏回帰係数の大きさが要支援者と健常高齢者とで有意に異なるか否かを検定した結果、いずれの偏回帰係数も有意な差はなかった(表4)。

表1. 分析対象者の特性

		要支援者	健常高齢者	p 値
身体活動頻度	(日/週)	4.52 ± 2.41	5.43 ± 1.66	0.001 未満
HL 得点	(5 ~ 25 点)	16.2 ± 4.48	18.6 ± 3.24	0.001 未満
サポート得点				
手段的	(0 ~ 3 点)	1.54 ± 0.82	1.14 ± 0.52	0.001 未満
情緒的	(0 ~ 3 点)	2.32 ± 0.79	1.47 ± 0.56	0.001 未満
情動的	(0 ~ 3 点)	2.20 ± 0.87	1.31 ± 0.62	0.001 未満
性別	男性 (=1)	52 (27.1)	574 (46.0)	0.001 未満
	女性 (=0)	140 (72.9)	674 (54.0)	
年齢	(歳)	82.3 ± 6.46	72.6 ± 5.82	0.001 未満
主観的健康感	(1 ~ 5 点)	2.89 ± 1.05	3.85 ± 0.94	0.001 未満
教育歴	(9 ~ 16 年)	12.6 ± 2.25	13.7 ± 2.17	0.001 未満
同居有無	いる (=1)	111 (57.5)	1080 (86.5)	0.001 未満
	いない (=0)	82 (42.5)	168 (13.5)	
N		193	1,248	

注1) 平均±標準偏差, または n (%).

注2) 各項目 (HL 得点は5項目のうち3項目以上) で欠損があるものは除外して分析した.

注3) 連続変数是对応のない t 検定, 離散変数は χ^2 検定 (Fisher の直接法) を実施した.

注4) 等分散性のための Levene の検定は, 年齢と主観的健康感, 教育歴以外の変数で棄却された.

注5) 要支援者の性別については, ウェイトをかけているため総数が 193 とならない.

表2. 身体活動とヘルスリテラシー・社会的サポートの相関係数

	要支援者	健常高齢者
	r	r
HL 得点	-0.001	0.084 **
サポート得点		
手段的	-0.011	0.060*
情緒的	0.040	0.101***
情動的	0.020	0.060*
N	193	1,248

注1) * : p<0.05, ** : p<0.01, *** : p<0.001

注2) r : 相関係数

表3. 身体活動に対するヘルスリテラシー・社会的サポートの影響

	要支援者 β	健常高齢者 β
性別	-0.054	-0.156 ***
年齢	-0.043	-0.046
主観的健康感	0.143	0.117 ***
教育歴	-0.066	-0.062 *
同居有無	-0.044	0.041
HL 得点	0.010	0.083 **
サポート得点		
手段的	-0.045	0.006
情緒的	0.065	0.068
情動的	0.011	-0.032
R ² 値	0.035	0.059 ***
N	193	1,248

注1) 分析方法は重回帰分析 (強制投入法)

注2) *: p<0.05, **: p<0.01, ***: p<0.001

注3) β : 標準化偏回帰係数

表4. 身体活動とヘルスリテラシー・社会的サポートの偏回帰係数の要支援者と健常高齢者の差

	z	p 値
HL 得点	-0.836	1.597
サポート得点		
手段的	0.546	0.585
情緒的	-0.007	1.005
情動的	-0.399	1.310

4. 考察

本研究は、要支援者と健常高齢者を対象とし、身体活動に対するHLとサポートの影響が両者で異なるか否かを分析した。今回の分析結果では、要支援者、健常高齢者ともにR二乗値が低く、分析モデル全体では身体活動頻度の変動を有意に説明することができなかったが、本研究がモデル全体ではなく、HLとサポートに限定してその影響を分析することを目的としていることから、考察ではこの変数の影響のみについて議論したい。

本研究では、要支援者では健常高齢者と比較してHLとサポートの影響が大きいという仮説を立てたが、この仮説を支持する結果は得られなかった。要支援者では、HL、サポートいずれも身体活動に有意な影響は認められなかったが、健常高齢者では、身体活動に対

してHLが有意な影響をもっていた。健常高齢者では、既存の研究でも身体活動にHLが有意な効果をもつことが明らかにされており²²⁾、それを支持する結果が得られた。健常高齢者については身体活動促進のための心理社会的な介入策を考える場合、このHLに着目することが有効であることが示唆された。他方、要支援者の場合は健常高齢者とは異なり、HLやサポートは身体活動の促進へは繋がらないという結果となった。この理由として、以下の3点が考えられる。

まず、身体活動の関連要因について、HL、サポート以外の心理社会的要因の存在の可能性はある。具体的には高齢者における身体活動への効果が最も大きいとされている自己効力感などの影響が挙げられる。糖尿病患者のセルフケア行動に対するHL、自己効力感等の影響を調査したReisiら²³⁾の先行研究においても、自己効力感が最も重要な予測因子であったと述べている。なお、本研究では、健常高齢者については自己効力感が測定されていなかったことから、その影響をみるができなかった。2点目は、要支援者のような日常生活に支障を持ち、支援を要する高齢者の場合、HLやサポートの影響が健康行動の中でも身体活動に対して弱い可能性がある。要支援・要介護者の在宅における運動の実施に影響する要因を質的に明らかにした研究²⁴⁾では、阻害要因として疲労や痛みといった身体的要因、気分などの心理的要因、道具や時間がないなどの環境的要因があることが明らかにされている。さらに、阻害要因の中でも身体的要因に関する発言が最も多かったと指摘されている。以上のように、日常生活に支障がある高齢者では、阻害要因の中でも身体的要因の影響が大きいなかで、身体活動を行うにはそれらの阻害要因を乗り越えることが必要であり、HLやサポートという心理社会的要因ではその阻害要因を乗り越えるまでには至らなかった可能性がある。3点目は、本研究で用いたHLとサポートの測度が身体活動の促進支援に特化したものでなく、一般的な質問項目であったことから、有意な効果がみられなかった可能性がある。本研究は、健常高齢者と健康上の問題をもち支援を必要とする高齢者で、HLやサポートが健康指標や保健行動・セルフケアに与える影響の違いを分析しているため、両者で同じ指標を用いることが不可欠であり一般的な指標を用いることしかできなかった。今後は身体活動に特異的なHLとサポートの指標、加えて、健康上の問題をもち支援を必要とする高齢者に特異的な指標の開発を行い、その影響について再検証する必要がある。

本研究の限界として、以下の点が挙げられる。第1に、要支援者と健常高齢者の分析対象者数の割合の差がある。今回の分析では、要支援者の分析対象数が少ないため、健常高齢者に比べ、要支援者は有意な結果が出にくい条件であったことは否めない。第2に、欠損値をもつことで分析から除外した対象者の存在である。分析対象者と比較して、要支援者ではサポート、健常高齢者ではHLに有意な差がみられた。したがって、それらの要因の影響を過少に評価している可能性がある。今回は除外されたケース数が少ないことから分析結果への影響が少ないと思われるが、今後は欠損値の処理方法などを工夫し、再度分析する必要がある。

5. 結語

本研究では、身体活動に対するHLとサポートの影響が、要支援者と健常高齢者の両方で異なるか否かを明らかにした。分析の結果、要支援者ではHLとサポートのいずれも身体活動に有意な影響を持っていなかった。他方、健常高齢者ではHLが身体活動に有意な影響をもっていた。以上の結果は、要支援者では健常高齢者と比較して、身体活動に対するHLやサポートの影響が弱いことを示唆している。

謝辞

本研究の実施にあたり、調査にご協力をいただきました皆様に深謝いたします。なお、本研究はJSPS科学費25285175、JSPS科学費17K17994の助成を受けて実施した。

文献

- 1) World Health Organization: Global recommendations on physical activity for health. (2010) .
- 2) The Lancet Physical Activity Series Working Group: Physical Activity. (2012) .
- 3) Warburton D.E, Nicol C.W, Bredin S.S: Health benefits of physical activity: the evidence. *Cmaj*, 174 (6) : 801-809 (2006) .
- 4) Trost SG, Owen N, Bauman A.E, et al.: Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Medicine & science in sports & exercise*, 34 (12) , 1996-2001 (2002) .
- 5) 原田和弘：身体活動の促進に関する心理学研究の動向；行動変容のメカニズム，動機づけによる差異，環境要因の役割. *運動疫学研究*, 15 (1) : 8-16 (2013) .
- 6) 石井香織，柴田愛，岡浩一郎：日本人成人を対象にした身体活動支援環境に関する研究の動向. *スポーツ産業学研究*, 20 (1) : 1-7 (2010) .
- 7) 岡浩一郎，石井香織，柴田愛：日本人成人の身体活動に影響を及ぼす心理的，社会的，環境的要因の共分散構造分析. *体力科学*, 60 : 89-97 (2011) .
- 8) 岡浩一郎：中年者における身体不活動を規定する心理的要因－運動に関する意思決定のバランス－. *行動医学研究*, 9 (1) : 23-30 (2002) .
- 9) 田中千晶，吉田裕人，天野秀紀，他：地域高齢者における身体活動量と身体，心理，社会的要因との関連. *日本公衆衛生雑誌*, 53 (9) : 671-680 (2006) .
- 10) Reisi M, Javadzade S.H, Heydarabadi A.B, et al.: The relationship between functional health literacy and health promoting behaviors among older adults. *Journal of education and health promotion*, 3 : 119 (2014) .
- 11) Thoits P.A: Stress and Health: Major Findings and Policy Implications. *Journal of Health and Social Behavior*, 51 (1_suppl) : S41-S53 (2010) .
- 12) León-Pérez G, Wallston K.A, Goggins K.M, et al.: Effects of stress, health competence, and social support on depressive symptoms after cardiac hospitalization. *Journal of behavioral medicine*, 39 (3) : 441-452 (2016) .
- 13) Mantwill S, Monestel-Umaña S, Schulz P.J: The Relationship between Health Literacy and Health Disparities; A Systematic Review. *PLoS ONE*, 10 (12) : e0145455 (2015) .
- 14) 厚生労働省：介護保険法第7条第2項 (https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=82998034&dataT)

- ype=0&pageNo=1 2019.9.18 アクセス) (2019) .
- 15) 厚生労働省：運動基準・運動指針改定に関する検討会「健康づくりのための身体活動基準2013」 (<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple-att/2r9852000002xpqt.pdf> 2018.8.1 アクセス) (2019) .
 - 16) U.S. Department of Health and Human Services: Healthy People 2010 (2nd ed.) .Washington, DC: Department of Health and Human Services, National Networks of Libraries of Medicine. (2000) .
 - 17) Nutbeam D: Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century: *Health promotion international*, 15 (3) : 259-267 (2000) .
 - 18) Wolf M.S, Gazmararian J.A, Baker D.W, et al.: Health literacy and health risk behaviors among older adults. *Am J Prev Med*, 32 (1) : 19-24 (2007) .
 - 19) Suka M, Odajima T, Okamoto M, et al.: Relationship between health literacy, health information access, health behavior, and health status in Japanese people. *Patient education and counseling*, 98 (5) : 660-668 (2015) .
 - 20) Ishikawa H, Nomura K, Sato M, et al.: Developing a measure of communicative and critical health literacy: a pilot study of Japanese office workers. *Health Promotion International*, 23 (3) : 269-274 (2008) .
 - 21) Paternoster R, Brame R, Mazerolle P, et al.: Using the correct statistical test for the equality of regression coefficients. *Criminology*, 36 (4) : 859-866 (1998) .
 - 22) Geboers B, de Winter A.F, Luten K.A, et al.: The association of health literacy with physical activity and nutritional behavior in older adults, and its social cognitive mediators. *Journal of health communication*, 19 (sup2) : 61-76 (2014) .
 - 23) Reisi M, Mostafavi F, Javadzade H, et al.: Impact of health literacy, self-efficacy, and outcome expectations on adherence to self-care behaviors in Iranians with type 2 diabetes. *Oman medical journal*, 31 (1) : 52-59 (2016) .
 - 24) 有田真己, 竹中晃二, 島崎崇史: 要支援・要介護者における在宅運動の実施に影響を与える要因の検討. *理学療法科学*, 28 (1) : 83-88 (2013) .

Influence of Health Literacy and Social Support on the Physical Activity of Older Adults Needing Support: A Comparison with Healthy Older Adults

Yukako Koike

(Faculty of Health and Social Services, Kanagawa University of Human Services)

Hidehiro Sugisawa

(Graduate School of Gerontology, J.F.Oberlin University)

Yoko Sugihara

(Tokyo Metropolitan University)

Yumiko Shimizu

(The Jikei University School of Medicine)

Keywords: Older adults requiring support, Physical activity, Relevant factors, Health literacy, Social support

This study aimed to investigate whether the influences of health literacy (HL) and social support (support) on physical activity in older adults with support needs differ from those in their healthy counterparts. A total of 193 older persons with support needs and 1,248 healthy older adults were recruited as participants. Multiple regression analysis was performed for each older adult, with physical activity as the dependent variable, and HL and support scores as independent variables. The analysis results showed that the frequency of physical activity was significantly higher when the HL score was high among only the healthy older adults. Support did not have any significant influence on the frequency of physical activity in both older adults with and without support needs. This study suggests that HL and support have weaker influences in persons with support needs than in healthy older adults.