

## 地域女性高齢者の外出頻度と精神，運動機能との関連

宮原 洋八<sup>1)</sup> 八谷 瑞紀<sup>1)</sup> 上城 憲司<sup>1)</sup> 岸川 由紀<sup>1)</sup>  
小松 洋平<sup>1)</sup> 藤原 和彦<sup>1)</sup> 熊川 景子<sup>2)</sup> 安田 みどり<sup>2)</sup>

### I. はじめに

厚生労働省の推定では，高齢者の人口がピークとなる2025年には65歳以上の高齢者が3,626万人まで増加することが予測されている<sup>1)</sup>。それに伴い要介護認定数もかなりの増加が見込まれるので要介護状態の期間の短縮とその必要絶対数の抑制対策が必要である。

要介護状態になる原因としては，中枢疾患や運動器疾患以外に外出頻度の減少により虚弱状態となり要介護状態になる場合がある<sup>2)</sup>。

高齢者の外出頻度は，家庭内外でもつ役割，余暇活動，他者との交流といった社会活動性を反映している。それら社会活動性は，加齢とともに低下する傾向がある<sup>3)</sup>。

先行研究では，社会活動性が高いことが，高齢者の日常生活動作能力の維持や生命予後に好影響をもたらすことが指摘されている<sup>4)~7)</sup>。したがって高齢者の外出頻度は，総合的な健康指標である可能性がある。

そこで，本研究は地域女性高齢者の外出頻度と精神，運動機能との関連を明らかにすることを目的に，横断研究を行った。

### II. 方法

#### 1. 対象

佐賀県O町自治体の呼びかけで参加した65歳以上の女性29人が対象であった。募集方法は，市町広報に「調査」のことを記載し，それを見た住民が参加した。調査期間は，2017年3月であった。

なお対象者には，調査趣旨，調査への参加は強制ではないこと，調査により取得されたデータは研究以外の目的で使用しないこと，またデータは匿名化され使用されることを口頭で説明し，対象者本人からイン

フォームド・コンセントを得た。

本研究は文部科学省，厚生労働省による「疫学研究に関する倫理指針」<sup>8)</sup>（平成20年12月1日一部改正）における「既存資料を用いる観察研究」である。本調査の開始前2013年に3町高齢福祉課と西九州大学の「地（知）の拠点整備事業プロジェクトH<sup>9)</sup>」代表が協議し，以下のように定めた。個人情報保護によるデータの扱いは，氏名などの個人情報および研究データはH代表によって匿名化した後，研究責任者（著者）に引き渡され分析を開始する。データ，資料は研究責任者の研究室に設置している鍵付きキャビネットに保存し，保存期間は地（知）の拠点整備事業終了後（平成29年）すべて破棄する。対象者からには調査のたびに，研究の目的を説明し，負担や苦痛を感じる状況と研究者が判断する場合や対象者から申し出があった場合は直ちに調査を中止する。

#### 2. 調査・測定項目

調査内容は，基本属性（年齢，身長，体重，BMI），既往歴（有・無），転倒歴（有・無），外出頻度を聴取した。

精神機能に関して Mini-Mental State Examination<sup>10)</sup>（以下，MMSEと略す）と Geriatric Depression Scale<sup>11)</sup>（以下，GDSと略す）を用いた。MMSEは11項目により構成され，23点以下が認知症疑いである。GDSは15項目により構成され，5点以上がうつ傾向，10点以上がうつ状態である。

運動機能は，握力，膝伸展力，長座体前屈，開眼片足立ち，歩行速度の5項目で測定した。握力はスメドレー式握力計（松宮医科精器製 SPR\_651）を用い，左右1回ずつ測定しいずれか高い方を測定値（kg）

受付日：平成30年10月1日，採択日：平成30年11月1日

\* 1 西九州大学リハビリテーション学部

\* 2 西九州大学健康栄養学部

とした。膝伸展力は、椅子座位にて椅子の支柱にベルトを連結し、下腿下垂位にて等尺性筋力をハンドヘルドダイナモメーター（アニマ社製、 $\mu$ -Tas F-1）を使用した。測定の際は両上肢を胸の前で組み、体幹垂直位、膝関節は90°屈曲位とし、センサーパッドは下腿遠位部に接触させた。測定中はセンサーパッドのずれを防止するために検者が前方で固定して行った。左右1回ずつ測定しいずれか高い方を測定値（kg）とした。長座体前屈は、長座姿勢から箱を押しながら前屈させる。初期姿勢から最大前屈時の箱の移動距離（cm）をスケールから読み取る。開眼片足立ちは、裸足で床上に直立した姿勢から、片足をあげた時点から非軸足が床に着いた時点までの時間を市販のストップウォッチで計測した。左右1回ずつ測定し、いずれか長い方を測定値（秒）とした。歩行速度は両端に5mの直線区間の歩行時間（秒）を計測し、歩行速度を算出した。

### 3. データの分析

外出頻度を「週1回以下」と「週2回以上」の2群に分け精神、運動機能と比較した。なお歩行速度はサルコペニアの指標である0.8m/s未満と0.8m/s以上

に分けた。群間の比較に用いた統計手法は、質的変数に関しては $\chi^2$ 検定、量的変数については対応のないt検定で評価した。

統計的検定の有意水準はいずれも5%未満とした。

### III. 結果

対象者の属性において、平均年齢は84.6歳と超高齢者集団であった（表1）。

表1 対象者の属性（n=女性29）

年齢（歳）	84.6±4.7
身長（cm）	146.5±6.4
体重（kg）	52.4±8.7
BMI	24.3±3.3

外出頻度を「週1回以下」群に比べた「週2回以上」群の特徴を記述するとMMSEでは「24点以上」群が14人、GDS「5点以下」が14人、転倒歴「無」群が13人、歩行速度「0.8m/s以上」群が15人と度数が大きかった。しかし $\chi^2$ 検定の結果は、いずれも有意な関連はなかった。

対応のないt検定の結果においては、外出頻度「週1回以下」群が「週2回以上」群よりもGDS得点が有意に高かった（表2）。

表2 外出頻度別と精神、運動機能の比較

カテゴリ	週1回以下群	週2回以上群	$\chi^2$ 検定 有意水準
	n=8	n=21	
$\chi^2$ 検定を用いた項目			
MMSE（人数）	23点以下	2	0.66
	24点以上	6	
GDS	5点以下	3	0.15
	6点以上	5	
既往歴	有	5	0.97
	無	3	
転倒歴	有	1	0.18
	無	7	
歩行速度	0.8m/s未満	1	0.36
	0.8m/s以上	7	
カテゴリ	週1回以下群	週2回以上群	t検定 有意水準
	n=8	n=21	
t検定を用いた項目			
MMSE（点）	25.1±2.5	24.2±3.5	0.54
GDS（点）	7.0±3.7	4.3±2.4	0.03
BMI	25.1±5.3	23.9±2.9	0.41
握力（kg）	17.3±4.2	18.7±4.0	0.42
膝伸展力（kg）	17.6±6.9	15.3±6.4	0.41
長座体前屈（cm）	27.7±5.3	31.0±6.1	0.22
開眼片足立ち（秒）	3.3±3.4	10.5±27.1	0.46
歩行速度（m/s）	1.1±0.2	1.0±0.3	0.29

AVE±SD

#### IV. 考 察

藤田ら<sup>12)</sup>が65歳以上の高齢者1,544人を対象に外出頻度と身体・心理・社会的特徴との関連を調査し、外出頻度が「週1回以下」であることの独立した関連要因は、年齢（高い）、歩行障害（あり）、転倒不安による外出制限（あり）、心疾患の既往（あり）、社会的役割（障害あり）、散歩・体操の習慣（なし）と報告している。Gilbertら<sup>13)</sup>は「週1回以下」の外出頻度を閉じこもり状態とみなしている。また、鳩野ら<sup>14)</sup>は「寝たきり、痴呆、外出に何らかの医学的禁忌があるもの以外であって、1カ月以内に数回、ないしはほとんど外出していないもの」と定義している。このような閉じこもり状態にある高齢者の特徴としては、外出頻度の高い集団と比べて、身体・心理・社会的側面で低水準である傾向が見られている<sup>15)</sup>。

本研究では、外出頻度が多いほどMMSEやGDSが正常である群や転倒歴がない群、歩行速度が速い群の度数が大きかったが統計的には有意でなかった。考えられる理由として外出頻度「週1回以下」群が8人、「週2回以上」群が21人と人数に差があったことが考えられる。

本研究の結果で有意な差異が認められたのは外出頻度「週1回以下」群のGDS得点であった。GDS得点が7点であったことからうつ傾向が伺えた。渡辺ら<sup>16)</sup>は生活自立前期独居者1,216人を対象に、「ひとりで隣近所に外出できる」群と「ひとりで隣近所に外出できない」群に分け身体機能、心理状況、生活習慣などを比較した。その結果「ひとりで隣近所に外出できない」群は身体機能が低水準でうつ傾向にあったと報告している。

厚生労働省が特定高齢者のスクーリングの一項目に、閉じこもりの基準として外出頻度を用いており<sup>17)</sup>、外出頻度が「週1回未満」または「週1回以下」の者を閉じこもりと定義する研究が主流となっている。本研究と渡辺らの外出に関する定義は異なるが、外出が少なくなると精神的な退行も助長され閉じこもりの危険因子として注目される個人因子と考えられる。

#### V. 結 論

日常生活が自立している高齢者であっても、外出頻度が少ない者はうつ傾向を有していた。これら高齢者は閉じこもりのハイリスク者として注目し、社会参加活動を促す情緒支援などの対策が有用であることが示唆された。

#### 文献

- 1) 厚生労働省. 平成24年度介護保険事業状況報告(年報). <http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyo/12/index.html> (閲覧日2018年8月6日)
- 2) Fried LP, Ferrucci L, Darer J, et al: Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2004, 59(3): 255-263.
- 3) 玉腰暁子, 青木利恵, 大野良之, 他. 高齢者における社会活動の実態. *日本公衛誌* 1995, 42: 888-896.
- 4) 芳賀博, 柴田博, 松崎俊久, 他. 地域老人の日常生活活動能力に関する追跡的研究. *民族衛生* 1988, 54: 217-233
- 5) 小川裕, 岩崎清, 安村誠司, 他. 地域高齢者の健康評価に関する追跡的研究. 日常活動動作能力の低下と死亡の予知を中心に. *日本公衛誌* 1993, 40: 859-871.
- 6) 安梅勅江, 島田千穂. 高齢者の社会関連性評価と生命予後社会関連指標と5年後の死亡率の関係. *日本公衛誌* 2000, 47: 127-133.
- 7) 岡戸順一, 星丹二. 社会的ネットワークが高齢者の生命予後に及ぼす影響. *厚生指標* 2002, 49: 19-23.
- 8) 厚生労働省. 疫学研究に関する倫理指針. <http://www.mhlw.go.jp/general/seido/kousei/i-kenkyu/sisin2.html> (閲覧日2018年8月6日)
- 9) 西九州大学グループ 地域連携センター. 平成25年度 地(知)の拠点整備事業【成果報告書】. 2014. 1-70.
- 10) 森悦郎, 三谷洋子, 山鳥重: 神経疾患患者における日本語版 Mini-Mental State テストの有効性, *神経心理学* 1985; 1(2): 82-90
- 11) 松林公蔵, 小澤利男: 総合的日常生活機能評価法-I 評価の方法. 老年者の情緒に関する評価. *Geriatric Medicine* 1994: 32: 541-6.
- 12) 藤田幸司, 藤原佳典, 熊谷修, 他. 地域在宅高齢者の外出頻度別にみた身体・心理. 社会的特徴. *日本公衛誌* 2004, 51: 168-180.
- 13) Gilbert GH, Branch LG, Orav EJ.: An Operational Definition of the Homebound. *Health Service Research*, 1992, 26: 787-800.
- 14) 藤田幸司, 藤原佳典, 熊谷修, 他. 地域在宅高齢者の外出頻度別にみた身体・心理. 社会的特徴. *日本公衛誌* 2004, 51: 168-180.
- 15) 鳩野洋子, 田中久恵, 古川馨子, 他. 地域高齢者の閉じこもりの状況とその背景要因の分析. *日本地域看護学会誌* 2001, 3: 26-31.
- 16) 渡辺美鈴, 渡辺丈眞, 河村圭子, 他. ひとりで遠出できないとする高齢者の背景要因. *日本公衛誌* 2004, 51(10): 854-861.
- 17) 安村誠司. 地域ですすめる閉じこもり予防・支援 効果的な介護予防の展開にむけて. 中央法規, 東京 2004, 8-45.