

介護予防型自立支援プログラム活用の追跡評価

分担研究者 安梅勲江 筑波大学大学院人間総合科学研究科教授  
澤田優子 筑波大学大学院人間総合科学研究科  
篠原亮次 筑波大学大学院人間総合科学研究科  
杉澤悠圭 筑波大学大学院人間総合科学研究科

本研究は、地域に在住する高齢者の運動の実態および運動習慣の定着の因子を明らかにすることを目的とした。対象は大都市近郊農村の65歳以上の在宅居住高齢者13名(平均年齢 $81.7 \pm 5.3$ 、男性4名女性9名)であり、専門職による訪問面接調査(所用時間約1時間)を実施した。調査内容は、年齢、性別、要介護状態、罹患、運動の実施状況、運動の定着の因子であった。運動の定着は【運動のきっかけ】に始まり、【運動をすることによる精神的、身体的、社会的、生活の変化】という運動による4側面の変化を生じ、【運動の習慣が生活のなかで定着する】というプロセスで構成されていた。今後はこれらの研究成果を踏まえ、継続できる運動実践のためのプログラム立案や運動習慣の効果をさぐる事が課題となる。

#### A. 研究目的

高齢社会を迎え、単なる寿命の延長ではなく、身体機能を維持しながら地域で生活することの重要性に関心が高まっている<sup>25,29</sup>。身体機能を維持する要因を明らかにすることは、地域での生活を希望する高齢者支援において重要である<sup>24</sup>。

宮原(2005)らは、85歳以上の高齢者を対象にした5年間の縦断研究において、運動能力と生活機能の関連と加齢による機能低下を明らかにした<sup>22</sup>。大原(2005)らは、地域在住健康長寿者(ADL等が自立している65歳以上の

高齢者)の生活習慣に関する研究において健康長寿者に有意に割合の高い生活習慣として、仕事や、運動、趣味活動などを挙げている<sup>23</sup>。また、古田(2004)らは地域で暮らす高齢者の「生活体力」と、外出状況及び身体活動量の関連を検討することを目的にした研究において、身体活動量と関連のある起居能力を維持・向上させるためには、歩数として換算されない活動量が重要であることを示唆している<sup>21</sup>。

このように運動をすることが、身体機能およびADLの維持につながり、それが、地域での自立した生活に寄与することは周知の事実で

ある。このため、地域では高齢者の介護予防プログラムとして、様々な身体機能維持プログラムが実施され、効果が報告されている<sup>30,31,33,40,43</sup>。運動は短期間実施するだけでは身体機能の向上につながるわけではなく、長期的に継続することによって効果をもたらすものである<sup>38,39</sup>。

今後、高齢者の機能維持プログラムの提供においては、長期にわたり運動を継続できるプログラム内容、システムの整備が必要とされる。

本研究においては、運動習慣のある地域在住高齢者の訪問調査により、運動習慣を定着する因子を抽出し、今後の習慣化できる運動プログラムの提供の資料とすることを意図した。地域に在住する高齢者の運動の実態および運動習慣の定着の因子を明らかにすることを目的とした。

## B. 研究方法

新たな方向性や対象者の声を反映させるため、インタビュー法を用いた質的記述的研究を実施した。

### 1. 対象

大都市近郊農村の65歳以上の在宅居住高齢者13名(平均年齢 $81.7 \pm 5.3$ 、男性4女性9名)を対象とした。対象者のリクルートは、自治体が主催する運動施設や介護サービスを利用して運動を行っている者への調査が行えるよう自治体保健福祉課専門職に抽出を依頼した。

### 2. データ収集及び分析方法

専門職が自宅に訪問し、身体活動の実施状況とその他関連要因について具体的に聞き取り

を行った。質問項目は年齢、性別、要介護状態、ADL および運動の実施状況であった。運動については、1) 運動の種類、頻度、実施場所、2) 運動のきっかけ、3) 運動をすることによる精神的、身体的、社会的変化、4) 運動定着にいたるまでのプロセスについて質問した。面接時間は約1時間とし、対象者の身体的、精神的負担を考慮し注意深く観察と確認を適宜行いながら実施した。

インタビューの結果は、インタビュー中に、記録用紙に記載し、数量データだけでなく、具体的な方法や、なぜそのような返答をしたかなどの理由についても詳細に記載した。調査後専門職とのカンファレンスにおいて矛盾点等がないかを確認した。

データ分析は記録より運動定着までのプロセスについて対象者の発言の最小単位の言葉や文節を取り出した。抽出した重要アイテムは、1) 意味の解釈し、2) 類似性と相違性比較し、3) 関連性の検討の3段階のシステム構造分析を用いてカテゴリー、サブカテゴリーに分類した。

### 3. 本研究における倫理的配慮

訪問前に自治体保健福祉課を通じて本研究の目的、内容について通知した。また訪問時、再度調査の参加について調査への参加・不参加は自由であること、参加しなくても不利益はないこと、データは匿名性を確保した上で用いることを説明し、了解を得た。データは訪問時調査票に記録したものを後日電子媒体に入力した。調査票および電子媒体データは、施錠できる場所に厳重に保管した。なお本研究は筑波大

学研究倫理審査委員会の承認を得て実施された。

## C. 結果

### 1. 対象特性

対象者の特性を表1-1に示す。介護度は要支援1が1名、要支援2が4名、要介護1が1名、要介護2が1名、要介護3が1名、要介護4が1名、介護認定を受けない者が6名であった。身体障害者手帳を有する者は3名であり1種が1名、2種が2名であった。

### 2. 運動の実施状況

運動実施状況を運動の種類、頻度、実施場所別に表1-2に示す。運動の種類は自治体で実施されているマシントレーニングやプールでの運動実施、デイサービスでの歩行訓練や体操など、対象者の身体機能レベルごとに行っている運動内容は異なっていた。運動の頻度は週に1回から3回程度であり、曜日も決定しており、生活リズムとして組み込まれていた。運動の実施場所は、自治体の設置しているトレーニング施設や、デイサービス実施施設など、自宅外の施設に通っていた。

### 3. 運動習慣の定着のプロセス

運動習慣の定着のプロセスを図1に示す。運動の定着は【運動のきっかけ】に始まり、【運動をすることによる精神的、身体的、社会的、生活の変化】という運動による4側面の変化を生じ、【運動の習慣が生活のなかで定着する】というプロセスで構成されていた。

以降、カテゴリ名は【 】、サブカテゴリ

は<>、対象者の発言は「」を用いて、引用しながら、各カテゴリの関連性を説明する。

#### 1) 運動のきっかけ

運動のきっかけは、【機能低下の実感】、【健康づくりへの意識のめばえ】の2カテゴリで構成されていた。【機能低下の実感】は<罹患、受傷><痛みの出現><筋力低下><生活の変化>の4つのサブカテゴリから導かれた。運動のきっかけについて「膝が痛くなって、運動をして筋力をつけないといけないと思いました」、「脳卒中になって、半身が麻痺しました。リハビリをした後も、運動を続けたいといけないと思いました」「転んで骨折してからずっと運動を続けています。」「階段を昇るときに力が入りにくく、長い距離が歩けなくなったのです。運動をしないといけないと思いました。」など身体機能の変化を自覚し、それに対して、運動をすることで、機能改善を図ることができるという気持ちから運動を始めることになったという意見が多く聞かれた。

【健康づくりの意識のめばえ】は<介護で家族の世話になりたくないと思ひ><運動することが身体機能の維持につながるという知識>の2つのサブカテゴリから導かれた。

「しっかり運動するようにと、家族からも言われるんです。介護が必要になったら大変ですしね。」「運動は続けることが必要ですよ。身体のためにと頑張って運動をしています」など、運動をすることが機能維持や介護予防につながるという意見が多く、運動の効果が認識されていた。

#### 2) 運動をすることによる変化

運動による変化は【身体的変化】【精神的変化】【社会的変化】【生活の変化】の4側面であった。

【身体的変化】は<身体機能の維持・改善>、<痛みや症状の緩和>の2つのサブカテゴリーから構成された。「力がついて、身体が軽くなりました」「腰が痛かったのですが、しっかり筋肉を伸ばすと少し楽になります」から構成された。

【精神的変化】は<運動をすることの楽しさの実感><運動後の爽快感>の2つのサブカテゴリーから構成された。「身体をうごかすと、気持ちがすっきりすします」「プールの中だと膝が痛くないので、嬉しくて沢山歩いてしまいます」などと、運動をすることが精神的な喜びにつながっていた。運動をすることは楽しい、気分の爽快という経験をもたらしていた。

【社会的変化】は<運動を実施する場所での友人や指導者との出会い><運動のための外出頻度の増加>の2つのサブカテゴリーから構成されており、「運動する場には色々な人が来ているので、お話できるんです」「みんなが頑張っているのを見ると、自分も頑張らないといけないと思えるんです」など、他者との相互関係の中で運動が位置づけられていた。

【生活の変化】は<身体機能が改善したことによる日常生活動作能力の改善><運動を取り入れた生活習慣の変化>の2つのサブカテゴリーから構成されており、「運動をするようになって、色々挑戦したいことができてきました」「普段は姿勢が悪いので、時々ストレッチをする時間をつくるようにしています」などと、運動をすることが生活に変化をもたらして

いた。

### 3) 運動習慣定着の条件

【効果の実感】【運動が生活の一部として成立】【運動目的の明確化】の3カテゴリーで構成されていた。

【効果の実感】は<運動継続による身体機能の変化><運動継続による精神的側面の変化>の2つのサブカテゴリーから導かれ、「ストレッチを続けると本当に効果が出てきました。本当にびっくりしています。この歳になって効果があるなんて。」「運動をしていると身体が楽になって、運動をしないと物足りなくなりました」と、運動を続けてきたことの効果を実感し、それを受け入れている発言が多く聞かれた。

【運動が生活の一部として成立】は<運動が継続できる環境の整備><運動が継続できる生活形態>の2つのサブカテゴリーから導かれ、「運動ができる場があるので、大事にしたいと思います」「運動をすることが自然です。もう生活に組み込まれています」と、運動をすることが生活に組み込まれ、習慣化していた。

【運動目的の明確化】は<運動をすることの目的の明確化><運動をすることの位置づけの明確化>の2つのサブカテゴリーから導かれ、「運動をして、いつまでも元気でいたいのです」「運動をして元気でいることは自分の役割なのです」と、運動をすることの位置づけをはっきりと認識している発言が多く聞かれた。

## D. 考察

生涯を通じて健康で自立した生活を営むことは、多くの高齢者の望みである。運動を実践することによって体力や健康が維持・回復する

可能性が示唆されている<sup>20,28,37</sup>。このような運動実践の効果は運動を長期間継続することによって獲得することができる<sup>30,36,39,40</sup>。このため、運動プログラムを実施するだけでなく、運動プログラムの参加者がいかに運動を継続することができるか、運動を生活の中に定着するための支援が必要である<sup>3,4,42</sup>。

運動の継続のための支援は、現在の運動実践状況など対象者の特性別の対策が必要である<sup>6,19,27,41</sup>。特に高齢者においては、生活習慣にどのように運動習慣を組みこんでいくかが課題となる<sup>9,11</sup>。

本研究においては、地域在住高齢者の運動の定着について、訪問調査による質的研究を用いて検討している。

本研究のオリジナリティは第一に運動の定着に注目した質的調査を実施したことである。運動の効果は多く示されている。運動は継続により効果が現れるとされているが、継続に関する研究は少ない。本研究では運動の定着を開始から定着にいたるまでのプロセスとして捉え、当事者の生の声を内容分析した。対象者の発言から因子を導き出す方法を用いていることから、量的調査のように調査者の既存の構造に依存せず、自由な発言から構造の構築が可能となった。

第二に定着過程においてきっかけの提供や定着維持に自治体や介護サービスなどの公的なサービスが役割を果たしていることが明らかになった。本自治体は数十年前より、健康増進に積極的な取り組みを行っており、その背景が成果として現れたとも言える。この二点において、本研究は貴重なデータであるといえる。

本研究の限界として、第一に対象者の偏りがあげられる。本研究は一自治体の限られた人数の対象者による内容分析である。質的な研究においては無作為抽出が行われることは少ない。今回の調査対象の選定については運動をしているという条件を提示し自治体に抽出を依頼している。対象属性から年齢や属性について多岐にわたり、偏りはみられないと推察できるが、調査対象が少ないことから統計学理論に基づく評価は困難である。

第二に内容分析法による結果の妥当性である。本調査結果は対象者からの声から重要アイテムを抽出し、1) 意味の解釈、2) 類似性と相違性比較、3) 関連性検討の3段階のシステム構造分析を用いてカテゴリ、サブカテゴリに分類している。量的な調査データと比較すると統計学的な分析が困難であり、妥当性を評価することが困難である。しかしながら、客観的な分析方法を用いることで、質的調査の解析としての妥当性は得られている。

運動習慣の定着へのプロセスは第1のプロセスとして【運動のきっかけ】を起点とし、第2のプロセスとして【運動をすることによる精神的、身体的、社会的、生活の変化】という運動をしたことによる4側面の変化を経て、最終的なプロセスとしては【運動の習慣が生活のなかで定着する】ことでひとつの完成形となっている。小島(2007)らは運動習慣形成への第一歩として、「出前型」と「中央への出席型」の2つのクラスの高齢者の介護予防保健事業を実施し、その終了時点で、指導内容を身につけ、どれだけ実践しているかを検討し、日本の地域在住高齢者への運動指導における日常生活へ

の運動の定着に影響を及ぼす要因を検討した。その結果、運動指導内容の定着には、クラスのもつ特徴と参加者の主観的健康感が影響を及ぼすことを明らかにしている<sup>34</sup>。篠原（2007）らは、地域に在住する高齢者の社会関連性および生活習慣と3年後の要介護状態との関連を明らかにし、地域在住高齢者の日常生活における社会との関わりの促進が心身機能の維持増進につながると述べている<sup>35</sup>。

本研究結果においても、運動習慣定着にいたるまでの全過程において他者との関わりの因子が含まれており、習慣化には単独での運動の推進だけでなく、グループダイナミクスを利用した支援の重要性を示唆するものである。今後運動習慣定着の支援プログラムにおいては、他者との関わりを重視した視点を盛りこんでいくことが必要である。

また、牧迫らは地域在住高齢者を対象とし、地域在住高齢者における運動習慣の定着が日常生活におけるさまざまな行動にどのように関連しているかを、運動機能、日常の活動との関連において明らかにしている。その結果、運動非定着群と運動定着群で運動機能測定値に有意差を認めなかったが、運動定着群では運動時間や近所へ外出する頻度が多く、身体活動をしなくて過ごす日が少ないことや、身体活動量を増やすことを意図した行動が多いことを示している<sup>42</sup>。能村（2004）らは、健常高齢者を対象に手段的日常生活活動(IADL)低下の関連因子の横断的研究によって地域高齢者の実態を調査し、性と年齢別に IADL 低下要因の特性について検討し、介護予防の方策を検討した。その結果、外出頻度を週1回以上確保し、65～74

歳では男性は歩行移動力、女性は転倒予防に留意し安全に家事活動を遂行するための身体的持久力を保つことの重要性を明らかにした<sup>18</sup>。

本研究の対象者は運動習慣が定着しているものを対象としている。運動習慣の定着後の行動変容について追跡調査することで、より運動の効果を明らかにできるとともに、さらに継続のプログラム作成につながると考えられる。

本研究では、運動を特別のスポーツと限定せず、生活の中で積極的に身体を動かすように心がけるものとしている。このため、運動負荷や頻度別の検討がなされていない。本来運動プログラムは対象者の運動機能に合わせたプログラムがどの程度実施されているかで、得られる効果が異なってくる<sup>31,43,44</sup>。

今後の課題として、どのような運動習慣が形成されているが、身体機能、運動負荷との関連も加味し、分析していくことが必要である。また、本研究においては、運動習慣が定着した者のみを対象としており、運動習慣が定着しなかった症例については分析していない。介護予防政策においては、全国民の運動習慣により、身体機能を維持する者を増加させることが必要であるため、運動が習慣化できない者を対象とした要因分析も必要であろう。

今後はこれらの研究成果を踏まえ、継続できる運動実践のためのプログラム立案や運動習慣の効果さをさぐるものが課題となる。

#### 参考文献

1. Cao Zhen-Bo, Maeda Akira, Shima Norihiro, Kurata Hiroshi, Nishizono Hidetsugu: The Effect of a 12-week Combined Exercise Intervention

- Program on Physical Performance and Gait Kinematics in Community-dwelling Elderly Women. *Journal of Physiological Anthropology*(1880-6791) 2007.05;26(3);325-332,
- 2.Hollenberg M, Haight T, Tager IB: Depression decreases cardiorespiratory fitness in older women.. *J Clin Epidemiol* 56:1111-1117,2003
- 3.Hootman JM, Macera CA, Helmick CG, Blair SN: Influence of physical activity-related joint stress on the risk of self-reported hip/knee osteoarthritis: a new method to quantify physical activity.. *Prev Med* 36:636-644,2003
- 4.Tanaka K, Sakai T, Nakamura Y, Umeda N, Lee DJ, Nakata Y, Hayashi Y, Akutsu T, Okura T, Yamabuki K: Health benefits associated with exercise habituation in older Japanese men.. *Aging Clin Exp Res* 16:53-59,2004
- 5.Yano J, Ibayashi H, Nishiyama T, Tanaka M, Sato S, Sakai K, Matsuda S, Kobayashi A, Yakura N: [Functional improvement program of musculoskeletal system of the elderly in an isolated island of Kagoshima prefecture]. *J UOEH* 28:229-237,2006
- 6.Yokoya T, Demura S, Sato S: Fall risk characteristics of the elderly in an exercise class.. *J Physiol Anthropol* 27:25-32,2008
- 7.茅野裕美、櫻井しのぶ、西出りつ子、間裕美子: 虚弱高齢者への効果的な筋力トレーニングの介入について 介護予防特定高齢者施策を終えて. *三重看護学誌* (1344-6983) 2008.03;10;23-32,
- 8.韓一榮、仲立貴、大野誠: 高齢女性の体力と健康づくり運動の効果 BMI 別に見た下肢筋力・歩行機能に関する検討. *肥満研究* (1343-229X) 2004.12;10(3);297-302,
- 9.古田加代子、流石ゆり子、伊藤昌子: 地域虚弱高齢者に対する介護予防事業の効果 介入方法の違いによる差の検討. *保健の科学* (0018-3342) 2005.02;47(2);151-157,
- 10.山口潔、秋下雅弘、山田思鶴、浜達哉、亀山祐美、鳥羽研二、大内尉義: 地域在住高齢者における高次生活機能、気分と食品摂取頻度との関係. *分子精神医学* (1345-9082) 2007.04;7(2);173-176,
- 11.新井武志、大淵修一、小島基永、松本侑子、稲葉康子: 地域在住高齢者の身体機能と高齢者筋力向上トレーニングによる身体機能改善効果との関係. *日本老年医学会雑誌* (0300-9173) 2006.11;43(6);781-788,
- 12.河野あゆみ、金川克子、伴真由美、北浜陽子、松原悦子、林平成子、毎田純子、坂下重子、宮中美花、鈴木美穂、田上景子: 閉じこもり予防のための機能訓練事業参加者の身体心理社会的変化. *未病と抗老化* 51-58,2002
- 13.竹村美知子、来山敏江、坪倉幸江、桜井泉、阪口典子、井阪純子、高階和代、稲葉宏美、布施雅隆、保健事業研究班: B型(地域参加型)機能訓練の効果. *大阪市勤務医師会研究年報* 5-8,2002
- 14.渡辺丈眞、松浦尊麿、渡辺美鈴、樋口由美、河野公一: 生活自立高齢者における要介護状態移行に関わる短期的予後危険因子の年齢期による差異. *大阪医科大学雑誌* 62:1-7,2003
- 15.島貫秀樹、崎原盛造、芳賀博、安村誠司、新野直明、鈴木征男、兪今: 沖縄農村地域の高齢者における交流頻度と生活満足度及び精神的健康との関連 IADL レベルによる比較. *民族衛生* 69:195-204,2003
- 16.樋口由美、渡辺丈眞、渡辺美鈴、松浦尊麿、

- 河村圭子、恩田光子、中屋久長、河野公一: 地域に在住する生活自立高齢者の歩行の特徴とその関連要因. 大阪医科大学雑誌 62:79-88,2003
- 17.川本龍一、吉田理、土井貴明: 地域在住高齢者の精神的健康に関する調査. 日本老年医学会雑誌 41:92-98,2004
- 18.能村友紀、畦地和子、小坐間妃佐子、北村喜一郎、二本淑子: 在宅高齢者における手段的日常生活活動(IADL)の特性とその関連要因の検討. 北陸公衆衛生学会誌 30:73-80,2004
- 19.韓一榮、仲立貴、大野誠: 高齢女性の体力と健康づくり運動の効果 BMI 別に見た下肢筋力・歩行機能に関する検討. 肥満研究 10:297-302,2004
- 20.宮原洋八、竹下寿郎: 地域高齢者における運動能力と健康寿命の関連について. 理学療法学 31:155-159,2004
- 21.古田加代子、流石ゆり子、風間喜美子: 在宅高齢者の身体活動量と体力の関連 生活習慣記録機(ライフコーダ)と生活体力を指標として. 日本看護医療学会雑誌 6:15-23,2004
- 22.宮原洋八、竹下寿郎、西三津代: 地域在住高齢者の運動能力と生活機能 5年間の縦断変化. 理学療法科学 20:329-333,2005
- 23.大原昌樹、中津守人、泉川孝一、廣畑衛、今井正信、西原芳正: 地域在住健康長寿者の生活習慣に関する検討(平成 15 年度調査). 地域医療 618-620,2005
- 24.渡辺美鈴、谷本芳美、渋谷孝裕、斎藤昌久、臼田寛、河野公一、橋口範弘、渚紀子、河野令、山本孝文、島原武司、島原政司: 高齢者の生活機能低下に関連する客観的予測因子の探索. 大阪医科大学雑誌 64:186-192,2005
- 25.KawamotoRyuichi, TomitaHitomi, OkaYuichiro, OhtsukaNobuyuki: 2年のフォローアップ期間中の日本人地域在住高齢者における機能状態の予測因子(Predictors of functional status in Japanese community-dwelling older persons during a 2-year follow up). Geriatrics & Gerontology International 6:116-123,2006
- 26.森下絹代、長尾美智子、瀬上真由美、瀬戸二子: 歩行障害を伴う高齢アルコール依存症患者へのアプローチ リハビリテーションを通しての生活能力向上をめざして. 日本精神科看護学会誌 49:439-443,2006
- 27.KobayashiRyosaku, NakadairaHiroto, IshigamiKazuo, MutoKeiko, AnesakiShizuki, YamamotoMasaharu: 運動が在宅高齢者の転倒リスクに及ぼす効果についての介入試験 (Effects of Physical Exercise on Fall Risk Factors in Elderly at Home in Intervention Trial). Environmental Health and Preventive Medicine 11:250-255,2006
- 28.御船達矢、森本益雄、金田弘子、福本友博、神波悟: CVA・介護予防 寝たきりからの脱出在宅復帰に取り組んで. パワーリハビリテーション 37-39,2006
- 29.安梅勅江、篠原亮次、杉澤悠圭、伊藤澄雄: 高齢者の社会関連性と生命予後 社会関連性指標と7年間の死亡率の関係. 日本公衆衛生雑誌 53:681-687,2006
- 30.横山真也、森田正治、中島譲治、九郎丸裕和、一瀬美晴、長門寿美子、高橋一美: 介護予防介護予防におけるパワーリハビリテーションの効果. パワーリハビリテーション 55-57,2007



31. TruebloodPeggy R., TynerToni, WubenhorstNancy, BradleyJody, CummingsUliah, de MesaJennelyn, LeTaylor, NorrdinDanny, PiperNatasha, RiggsKim, SilvaKathy: 異なる身体機能の地域高齢者に対する 8 週間の『Fallproof!』プログラムの効果(The Effects of an Eight Week Fallproof! Class Comparing High and Low Functioning Participants). 理学療法学 34:316-327,2007
32. 木村雅彦、高見佳宏、渡辺淑子、山田拓実、岡島康友、山口芳裕、島崎修次: リハビリテーションによる高齢重症熱傷患者の予後改善について (Rehabilitation Outcomes of Elderly Patients with Severe Burn Injuries). 熱傷 33:15-21,2007
33. 井口茂、松坂誠應、陣野紀代美: 在宅高齢者に対する転倒・骨折予防教室の介入効果について 転倒経験者と非転倒経験者の比較から。保健学研究 19:13-19,2007
34. 小島真二、徳森公彦、坂野紀子、汪達紘、鈴木久雄、池田敏、平田幸久、岡隆、原浩平、荻野景規: 地域高齢者への運動指導における運動定着に寄与する要因の検討。体育学研究 52:227-235,2007
35. 篠原亮次、杉澤悠圭、安梅勅江: 地域在住高齢者の 3 年後の要介護状態の関連要因に関する研究 社会関連性と生活習慣に焦点を当てて。日本看護科学会誌 27:14-22,2007
36. 征矢野あや子、古畑英子、中田勝子、上原ます子: 健康体操教室に長期間参加している地域高齢者の身体機能。身体教育医学研究 8:53-58,2007
37. 金憲経、吉田英世、鈴木隆雄: 介護保険で要支援と認定された者の転倒予防を目指す介入プログラムの成果と課題について。教育医学 53:205-214,2007
38. 太田めぐみ、福永哲夫: 高齢者の筋力トレーニングの実践効果 「ホーム貯筋術」の科学的根拠 「ホーム貯筋術」が身体機能テストの成績に及ぼす影響。Journal of Training Science for Exercise and Sport 19:165-172,2007
39. CaoZhen-Bo, MaedaAkira, ShimaNorihito, KurataHiroshi, NishizonoHidetsugu: 地域高齢女性住民の身体動作と歩行運動に対する 12 週間組み合わせ運動介入プログラムの効果(The Effect of a 12-week Combined Exercise Intervention Program on Physical Performance and Gait Kinematics in Community-dwelling Elderly Women). Journal of Physiological Anthropology 26:325-332,2007
40. 千北晃、村井洋子、林田千津子、坂口香織、川嶋克之、石橋経久: 介護予防 超高齢者におけるパワーリハビリテーション。パワーリハビリテーション 64-65,2007
41. 茅野裕美、櫻井しのぶ、西出りつ子、間裕美子: 虚弱高齢者への効果的な筋力トレーニングの介入について 介護予防特定高齢者施策を終えて。三重看護学誌 23-32,2008
42. 牧迫飛雄馬、島田裕之、加藤仁志、小口理恵、石井芽久美、古名丈人、鈴木隆雄: 地域在住高齢者における運動定着と運動機能、身体活動量、身体活動に対する意識との関係。総合リハビリテーション 36:159-164,2008
43. 清野諭、萩下典子、金美芝、深作貴子、大藏倫博、奥野純子、田中喜代次: ハイリスク高齢者における「運動器の機能向上」を目的とした介護予防教室の有効性。厚生指標 55:12-20,2008

44. 福川裕司、丸山裕司、中村恭子: 運動教室が地域在住高齢者の心身に及ぼす影響について 介護予防を目的とした運動教室を事例として、順天堂大学スポーツ健康科学研究 52-57, 2008

## F. 健康危険情報

総括研究報告書に記載

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

4) Anme T, McCall M. Culture, Care, and Community Empowerment: International Applications of Theories and Methods, Kawashima Press, 2008.

5) 杉澤悠圭、篠原亮次、田中笑子、伊藤澄雄、安梅勅江、高齢者の社会関連性と医療費との関連、日本保健福祉学会誌、15(1)、2009

6) 澤田優子、杉澤悠圭、篠原亮次、伊藤澄雄、福田寛二、安梅勅江、地域在住高齢者の運動習慣の定着に関する質的研究、厚生学の指標、56(6)、2009

### 2. 学会発表

10) Tokie Anme, Ryoji Shinohara, Yuka Sugisawa, Mary McCall. Social Integration and Longevity in a Japanese Village: A Longitudinal Study. 61th Annual Meeting of Gerontological Society of America (National Harbor) 2008

11) Tokie Anme. Culture, Care, and Community Empowerment of Elderly: International Perspectives, 9th Global Conference on International Federation on Ageing (Montriel). 2008

12) Tokie Anme. Community Empowerment for Prevention and Health Promotion: Japanese

experiences. Conference on Old Age people (Christchurch), 2009

13) Tokie Anme. Professional Skills for Community Empowerment. Jonkoping Research Conference 22 (Jonkoping). 2008

14) 安梅勅江. 共感・共生のパワーを活用する コミュニティ・エンパワメント. 第67回日本公衆衛生学会(福岡). 2008

15) 杉澤悠圭、篠原亮次、童連、田中笑子、渡辺多恵子、恩田陽子、鹿野緑、伊藤澄雄、澤田優子、安梅勅江. 高齢者の社会関連性と14年後の生命予後との関連. 第21回日本保健福祉学会(鹿児島). 2008

16) 渡辺多恵子、篠原亮次、杉澤悠圭、澤田優子、童連、田中笑子、恩田陽子、鹿野緑、伊藤澄雄、安梅勅江. 高齢者の社会関連性と主観的幸福感に関する研究. 第21回日本保健福祉学会(鹿児島). 2008

17) 中嶋里美、渡辺多恵子、篠原亮次、杉澤悠圭、澤田優子、童連、田中笑子、恩田陽子、鹿野緑、伊藤澄雄、安梅勅江. 高齢者の健康行動に影響する要因の検討. 第21回日本保健福祉学会(鹿児島). 2008

18) 鹿野緑、篠原亮次、杉澤悠圭、童連、澤田優子、田中笑子、渡辺多恵子、恩田陽子、伊藤澄雄、安梅勅江. フォーカスグループ・インタビューを用いたコミュニティ・エンパワメントの条件に関する研究—食生活改善推進委員の意見. 第21回日本保健福祉学会(鹿児島). 2008

## H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

## 図1 運動習慣の定着のプロセス

表1-1 対象特性

性別	年齢	機能低下の時期	健康状態	介護区分	利用介護サービス	身体障害者手帳の種類	日常生活自立度	痴呆老人自立度	日常生活で困っていること	
1	男	85					正常	正常	物忘れをするようになった。	
2	男	70	10年前	脳卒中後左片麻痺			正常	正常	転倒のリスクがある(段差)。左下肢のつっぱりがある(左ハムストリングス、下腿三頭筋)、メタボリック症候群かどうか気になる。	
3	女	82					正常	正常	腰痛、膝が曲がってきたこと。	
4	女	79		両膝変形性関節症			正常	正常	音が静いので、健康に気をつけている。膝の痛みや腰の痛みがあり、鍵やかセンターのプールに通っている。	
5	女	79		右膝変形性関節症			正常	正常	右膝が痛い(右股関節内転筋の短縮)	
6	男	82	1年前	腰部脊柱管狭窄症	要介護2	訪問・通所リハ(週3回)	A3	Ⅱb	50mで腰の痛み(杖が必要)が生じる。数箇所の病院に通うが、移動手段がない(車の運転ができない)	
7	男	75	3年前	多発性脳梗塞による歩行障害	要支援2	訪問・通所リハ(週2回)	2種2級	B1	Ⅰ	忘れっぽい。足元がふらふらして歩けない。
8	女	87	7年前	高血圧、うつ、左上肢のしびれ	要支援2	デイサービス(週2回)	正常	Ⅱa	ふらふらするので、動きにくい。手すりをつけたが今はあまり使っていない。左上肢のしびれがある。	
9	女	80	10年前	両膝関節変形性関節症	要支援1	訪問・通所リハ(週2回)	A4	Ⅰ	歩けないこと	
10	女	90	3年前	脳卒中後左片麻痺	要介護4	訪問・通所リハ(週1回)、デイサービス(週1回)、ショートステイ、福祉用具貸与(ベッド)	B2	Ⅱb	左麻痺があること。トイレに一人で行けないこと。	
11	女	87	3年前	左股関節腫瘍骨折後人工骨置換術、パーキンソン病	要支援2	訪問・通所リハ(週2回)	2種4級	A1	正常	下肢の痛み
12	女	83	9年前	胸椎後縦靭帯骨化症	要介護1	デイサービス(週2回)、福祉用具貸与(ベッド)	1種3級	B1	正常	病氣、右下肢のしびれ
13	女	83	不詳	アルツハイマー病、右上肢骨折、左上肢痛み	要介護3	デイサービス(週1回)	A1	Ⅱb	立ち上がり、歩行がしにくい。手すりが必要。	

表1-2 運動実施状況

性別	年齢	運動の種類	運動の頻度	運動場所	運動への感想	
1	男	85	マシントレーニング、ストレッチ	2回/週	自治体の運動施設	運動をすることで体が楽しい。ストレッチの効果を実感し、満足している。
2	男	70	マシントレーニング、ストレッチ	2回/週	自治体の運動施設	運動をすると身体が軽くなる。ストレッチをすると調子が良くなる。
3	女	82	マシントレーニング、ストレッチ	2回/週	自治体の運動施設	運動をすることが楽しい。
4	女	79	プールでの運動	1回/週	自治体の運動施設	プールに行くと運動をすると、膝が楽になってたくさん歩くことができる。力がつくように感じるのうれしい。
5	女	79	マシントレーニング、ストレッチ	2回/週	自治体の運動施設	今の機能を維持したいので、運動をしている。できるだけ元気でいたい。
6	男	82	体操、歩行練習	3回/週	通所リハ	散歩をしたり、運動して、みんなと話をするのが楽しい。
7	男	75	体操、歩行練習、グループでのレクリエーション	2回/週	通所リハ	運動をしながらたくさんの人と話ができるのが嬉しい。
8	女	87	体操、歩行練習、グループでのレクリエーション	2回/週	デイサービス	にぎやかな場所で体操をすると、気分が良い。
9	女	80	体操、歩行練習	2回/週	通所リハ	人と話すのが好きなので、運動をして話している。
10	女	90	体操、グループでのレクリエーション	2回/週	デイサービス	身体を動かして、話をするのが楽しい。
11	女	87	体操、歩行練習	2回/週	通所リハ	簡単な体操しかできないが、身体が軽くなる気がする。
12	女	83	グループでのレクリエーション	2回/週	デイサービス	みんなで楽しく身体を動かすのが楽しみ。
13	女	83	グループでのレクリエーション		デイサービス	楽しみながら自然に身体を動かしている。

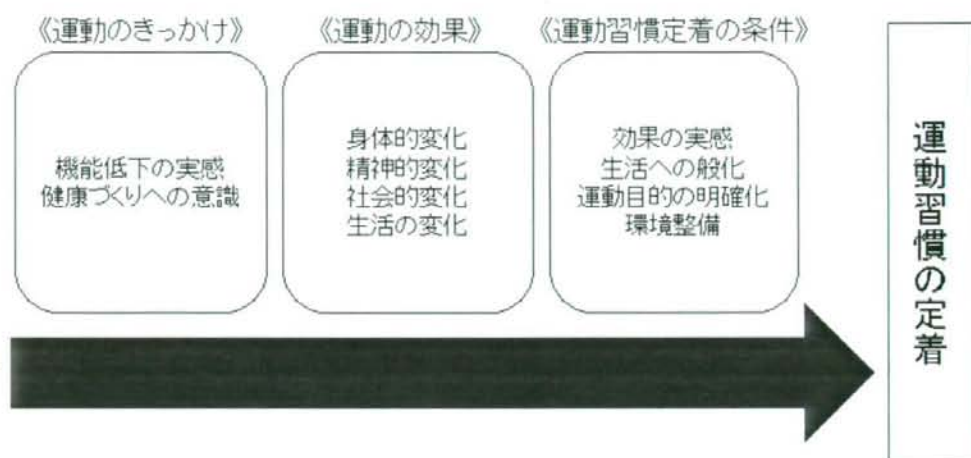


図1 運動習慣の定着のプロセス

## 業績リスト

## 書籍

著者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年
Tadao Takayama, Tokie Anme, Mary McCall	Cultur,Care,andCommunity Empowerment:International Applications of Theories and Methods	川島書店	東京	2008

## 雑誌

発表者氏名	論文タイトル	発表誌名	巻号	ページ	出版年
杉澤悠圭 篠原亮次 田中笑子 伊藤澄雄 安梅勅江	高齢者の社会関連 性と医療費との関 連	日本保健福祉学会誌	15 巻 1 号	21-30	2009
澤田優子 杉澤悠圭 篠原亮次 伊藤澄雄 福田寛二 安梅勅江	地域在宅高齢者の 運動習慣の定着に 関する質的研究	厚生指標	56 巻 6 号	印刷中	2009
田原美香 高山忠雄	高齢期の女性に対 する介護予防を意 図した看護に関す る研究	第 39 回日本看護学会 論文集 老年看護	39 巻	12-14	2009

# 高齢期の女性に対する介護予防を意図した看護に関する研究

田原美香<sup>1)</sup>・高山忠雄<sup>1)</sup>

key word: 地域高齢者, 健康状態, 介護予防

## I. はじめに

1985年以来、世界一の平均寿命を保ち続けているわが国においては、少子高齢化の加速に伴い国家の財政上、また、高齢者のQOLの観点からも要支援あるいは要介護状態への移行を防止するのは最重要課題であり、より効果的・効率的な介護予防への方策が強く希求されている。

介護予防に関しては医療、保健、福祉をはじめ、体育、工学、経済など多領域から数多くのアプローチがあり研究報告もされている。看護領域においては、地域看護における保健師活動による自治体の介護予防事業や健康教室などについて多くの実践や活動評価に関する研究報告<sup>1)2)</sup>があるが、在宅看護、特に訪問看護の領域からの研究報告は必ずしも多いとはいえない。しかし、要支援・要介護状態への移行、介護度の重度化要因は疾患に起因するものが最も多いという先行研究の結果<sup>3)4)</sup>から、疾病治療への介入や予防、リハビリテーション看護などを実践している訪問看護による介護予防効果は高いと考えられる。

## II. 目的

厚生労働省の平成19年度介護給付費実態調査結果の概要<sup>5)</sup>によると、介護保険受給者数、受給割合共に男性より女性の方が高いことから、今回は、地域の女性高齢者に焦点を当て、健康・身体状況、生活実態の把握を行い、介護予防に関するより効果的な看護支援のあり方を検討することを目的とした。

## III. 研究方法

### 1. 対象・方法

対象は要介護認定を受けていない65歳以上の一般女性高齢者93名を対象とし、鹿児島県A市の生きがい対応型デイサービス、サロンに調査員が訪問し質問紙調査を実施した。原則として自記式としたが、自己記入が困難な対象者に対しては調査員が開き取り代筆した。

調査内容は基本属性、特定高齢者把握事業における基本チェックリスト、既往歴・主観的健康観などの健康状況、身体疼痛の有無・自助具の利用などの身体状況、家事・運動・

買い物などの日常生活活動項目などとした。

複数の集団・地域で調査を実施し、一人一人から調査票を回収し調査回収率を100%とすることなどで妥当性を確保できるように努めた。

調査期間は、平成19年12月から平成20年2月とし、解析には統計パッケージSPSS 16.0 Jを用い、クロス集計、 $\chi^2$ 検定を行った。有意水準は5%とした。

### 2. 倫理的配慮

調査前に文書および口頭にて施設、サロンなどの責任者へ調査趣旨の説明を行い同意を得た。その後、対象者に対しても同様に説明を行い、調査に協力しなくても不利益のないこと、途中で調査を中止しても良いことなどを説明し、同意書にサインを得た後調査を実施した。調査後のデータはケースごとにID化することで匿名性を保てるよう配慮し、個人情報の保護に十分注意した。なお、本研究は鹿児島国際大学教育研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

## IV. 結果

### 1) 対象者の属性および身体状況

本調査対象者は、女性93名、平均年齢81.7歳(64~92歳、SD5.37歳)、最多年齢層は80代であった。健康・身体状態は、83名(89.2%)が何らかの治療を要する疾患を抱えており、具体的には高血圧56名(60.2%)が最も多く、次いで白内障などの眼科疾患34名(37.0%)や腰痛・膝関節疾患24名(26.1%)、骨折・骨粗しょう症21名(22.8%)などであった(複数回答、図1)。主観的健康観は良好(普通~とても健康)70名(75.3%)、健康状態不良23名(24.7%)で、1年前と比較した健康状態は悪化なし、または好転が72名(77.4%)、21名(22.6%)が悪化したと回答していた。最近6ヶ月で体重減少を認めたものは26名(28.0%)であった。治療の有無にかかわらず53名(57.0%)が下肢・腰の疼痛を訴えており、26名(28.0%)が杖や押し車などの歩行用自助具を使用していた。1年以内の転倒経験があるのは34名(36.6%)であった。

### 2) 対象者の生活状況と各項目間の関連

生活状況として、まず食生活に関しては、77名(82.8%)が自炊していた。食材を自分で購入しているのは64名(68.8%)であり、食生活上の困難を有するものは46名(49.5%)であった。運動・活動状況として、1年前と比べ外出回数

1) 鹿児島国際大学大学院福祉社会学研究科

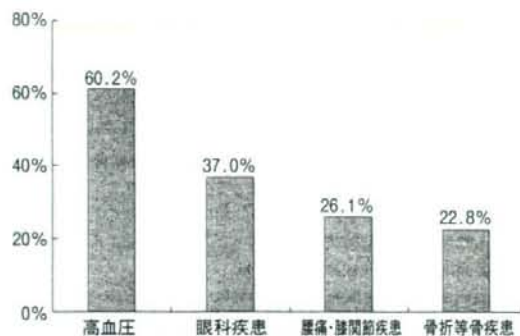


図1 治療中の疾患

表1 主観的健康観と他項目のクロス結果

質問項目	健康状態良好 (N=70)	健康状態不良 (N=23)	P
健康上の心配1つ以下	45 (64.3)	6 (26.1)	0.003
健康上の心配2つ以上	25 (35.7)	17 (73.9)	
体重減少無(最近6ヶ月)	56 (80.0)	11 (47.8)	0.007
体重減少有(最近6ヶ月)	14 (20.0)	12 (52.2)	
食生活で困っていること無	41 (58.6)	6 (26.1)	0.014
食生活で困っていること有	29 (41.4)	17 (73.9)	
睡眠薬の使用無	55 (78.6)	9 (39.1)	0.001
睡眠薬の使用有	15 (21.4)	14 (60.9)	
生活の充実感有	43 (61.4)	6 (26.1)	0.007
生活の充実感無	27 (38.6)	17 (73.9)	

$\chi^2$ 検定による。2×2表のため連続修正を用いた。

表2 身体疼痛と他項目のクロス結果

質問項目	身体疼痛無 (N=28)	身体疼痛有 (N=65)	P
健康状態良好	28 (100.0)	42 (64.6)	0.001
健康状態不良	0 (0.0)	23 (35.4)	
健康上の心配1つ以下	22 (78.6)	29 (44.6)	0.005
健康上の心配2つ以上	6 (21.4)	36 (55.4)	
食生活で困っていること無	20 (71.4)	27 (41.5)	0.016
食生活で困っていること有	8 (28.6)	38 (58.5)	
外出回数減少無(1年前と比較)	22 (78.6)	34 (52.3)	0.032
外出回数減少有(1年前と比較)	6 (21.4)	31 (47.7)	
精神的疲労感無	18 (66.7)	24 (37.5)	0.020
精神的疲労感有	9 (33.3)	40 (62.5)	

$\chi^2$ 検定による。2×2表のため連続修正を用いた。

減少したのは37名(39.8%)、15分以上の歩行をよくするのは63名(67.7%)であった。不眠があるとの回答は37名(39.8%)、睡眠薬を使用しているのは29名(31.2%)であった。生活の充実感を感じないという回答は47名(50.5%)で、精神的疲労感があると回答したのは49名(52.7%)であった。

各項目をクロス集計し、カイ二乗検定(2×2表のためイェーツの連続修正を用いた)を行った。主観的健康観が不良と回答した者は、健康上の心配が複数あり、体重が減少傾向にあった。生活状況との関連として、食生活上の困難や睡眠困難を抱えており、生活の充実感を感じない傾向があった(表1)。

身体に疼痛を有する者は、主観的健康観が不良で健康上の

心配を複数抱える傾向があった。生活においては、有意に食生活の困難、外出回数の減少がみられ、精神的疲労感を感じる傾向があった(表2)。

## V. 考 察

### 1. 地域における一般・特定女性高齢者の現状

平成19年度における国民生活基礎調査の概況によると、要支援・要介護の原因疾患は脳血管障害が最も多く、要支援のみでは関節疾患が最も多かった<sup>7)</sup>。健康状況として、60.2%が高血圧症の治療中であることが把握されたことから、6割以上が今後の血圧コントロール如何では高血圧に起因する脳血管障害や心疾患など、要支援・要介護の要因となる疾患を併発するリスクを持つことが明らかになった。さらに、腰・膝関節痛、骨粗しょう症などの骨疾患は2割～3割であったが、治療の有無にかかわらず、57.0%が腰・下肢疼痛を訴えていた。これらの結果より、対象者の約6割が要支援・要介護状態への移行を水際でくいとめる high-risk-approach が必要であることが示唆された。

主観的健康観や身体疼痛などの健康状態と生活状況のクロスの結果、健康状態が悪いと食生活や睡眠に困難が生じやすく活動量の減少、精神的健康も影響していることが確認され、健康状態が生活全般に影響していることが検証された。辻は治療と予防を同時に行うことが介護予防において重要であることを述べている<sup>8)</sup>。介護度の重篤化要因の多くは既往疾患、慢性疾患、健康問題などが影響しており、疾患管理や再発予防の必要性があることも明らかにされている<sup>8)</sup>。今回の調査から、要介護認定を受けていない地域の一般高齢者が、疾患や身体疼痛などの健康問題を抱えながら生活しており、健康問題が生活に影響を与えていることが明らかになった。

### 2. 看護における効果的な介護予防のあり方の検討

現行の介護予防事業や通所サービスでは、身体機能の改善や維持、あるいは栄養改善が中心である。それに間違いはないが、同時並行で健康問題の改善・コントロールがなされることが重要である。また、このような介護予防事業は集団を対象としていることが多いが、近年では、集団に対する健康教育の限界から個別指導も推進されつつある。しかし、スタッフや予算の確保などの困難から個別指導の必要性は分かっているが、現実には実施できないことが多いという現状がある。このような点において、地域に密着した訪問看護ははじめから個人を対象としていることから、個性のある効果的な介護予防を意図した看護を提供することが可能である。さらに、理学療法士、作業療法士などのセラピストの不足している過疎地域においては、リハビリテーションを含めた訪問看護も期待されている<sup>9)</sup>。しかしながら、予防給付における訪問看護の利用率は低く、通所系サービスあるいは訪問介護が中心となっている<sup>8)</sup>。したがって、訪問看護による介護予防支援の実践・実績・評価に関する研究を重ね、看護による介護予防の有効性を利用者や介護予防に関わる他職種へアピールし

ていくことで、適切な予防訪問看護の利用による効果的な介護予防が実践されることが重要であると考えられる。

## VI. 結 論

### 1. 本研究にて明らかになった点

① A市のサロン、介護予防事業利用者の約6割が要支援・要介護状態への移行を水際でくい止める high-risk-approach が必要であることが示唆された。

② 地域の一般・特定女性高齢者が、疾患や身体疼痛などの健康問題を抱えながら生活しており、健康問題が生活に影響を与えていることが明らかになった。

③ 予防給付における訪問看護の利用率は低いが、訪問看護による介護予防支援に関する研究の蓄積と介護予防効果の実証により、適切な予防訪問看護の利用と効果的な介護予防が実現されることが重要である。

### 2. 看護への示唆

本研究対象者は一般高齢者で、訪問看護の対象ではないが、予防訪問看護の対象となる要支援者はさらに健康状態の悪化した対象者であることを勧奨すると、要介護への重度化予防や要支援からの改善を目的とした訪問看護による看護介入の必要性がより一層高くなると考えられ、看護支援による効果的な介護予防がなされることが必要である。予防と治療を同時に行う看護支援を提供することで、地域高齢者の健康、生活における QOL の向上を図ることが可能となり効果的な介護予防に繋がると考える。

本研究は、平成19年度厚生労働科学研究長寿科学総合研究

事業の一環として実施したものである。

## 引用文献

- 1) 亀井智子・梶井文子・山田艶子、他：都市部に居住する高齢者のための転倒骨折予防アウトリーチプログラムの実践—市民主導型介護予防をめざしたプログラム開発と評価—、聖路加看護大学紀要、No. 33、p. 74-84、2007。
- 2) 井出成美：介護予防サービスにおける保健師の認識から捉えた地域特性を反映させたサービス提供方法、千葉看護学会誌、12(1)、p. 86-93、2006。
- 3) 杉田由加里・佐藤紀子・飯野理恵：文献からみた介護予防における保健師の活動内容、千葉看護学会誌、12(2)、p. 91-97、2006。
- 4) NPO 地域保健研究会・福祉職場の保健師部会：軽度者の重度化要因調査研究報告書—介護度分析からの提言—、p. 28、2005。
- 5) 藤原和美：自立支援に向けた居宅サービス計画の検討—要介護度の経時的変化と要因の調査から—、大阪健康福祉短期大学紀要、第4号、p. 31-37、2006。
- 6) 厚生労働省：平成19年度介護給付費実態調査結果の概況（平成19年5月審査分—平成20年4月審査分）  
<http://www.mhlw.go.jp/>
- 7) 厚生労働省：平成19年 国民生活基礎調査の概況  
<http://www.mhlw.go.jp/>
- 8) 辻一郎：介護予防のねらいと戦略、社会保険研究所、p. 179-180、2006。
- 9) 高山忠雄・佐直信彦：訪問・通所リハビリテーションの地域特性別実態把握からみた在宅自立支援プログラムの開発評価に関する研究、厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業平成17年度総括・分担報告書、p. 90-99、2006。



原 著

# 地域在住高齢者の3年後の要介護状態の 関連要因に関する研究 —社会関連性と生活習慣に焦点を当てて

Factors Related to Change in Care Requirement in the Elderly over a Three Year Period

篠原亮次, 杉澤悠佳, 安梅勅江

Ryoji Shinohara, Yuka Sugisawa, Tokie Anme

キーワード：要介護状態, 社会心理的要因, 評価, 追跡調査

Key words: care requirement, socio-psychological factors, evaluation, longitudinal study

## Abstract

**Objectives:** This study was designed to examine longitudinally the relationship between social interaction, health habits and care requirements in the elderly in a three year period.

**Methods:** The participants were all 65 years or older who lived in a farming community near major urban centers in Japan. The 657 participants answered the questionnaire in 2002 and 2005. The analysis was based on the 601 participants who completed the data in both years. The contents of the questionnaire were social interaction (using the "Index of Social Interaction"), health habits, physical function, health status, age and gender.

**Results:** 1) For social interaction and health habits, "Having an active role," "Having a hobby," "Life style motivation," "Active approach," "Feeling of importance," "A well-balanced diet," and "Physical exercise" were significantly related to physical deterioration. 2) Multiple logistic regression analysis adjusted for baseline age, gender, physical function, and health status indicated that "Having an active role" and "Feeling of importance" were related to reduced physical deterioration.

**Conclusion:** These findings show that the promotion of relationships within society for the elderly leads to the maintenance and improvement in the functioning of the mind and body. It is hoped that this research will be used for care prevention management in the future.

## 要 旨

**目的:**本研究は、地域に在住する高齢者の社会関連性および生活習慣と3年後の要介護状態との関連を明らかにすることを目的とした。

**方法:**対象は大都市近郊農村の65歳以上の在宅居住者であり、戸別訪問による配票留置の記名自記式質問紙を用いた。有効回答は、調査两年(2002年, 2005年)に回答し、かつ两年の要介護状態不明者

受付日: 2006年5月17日 受理日: 2007年10月12日

筑波大学大学院人間総合科学研究科国際発達ケア研究室 International Community Care and Life-Span Development, Graduate School of Comprehensive Human Science, University of Tsukuba

を除く、601名であった。調査内容は、年齢、性別、要介護状態、罹患、ADL、社会関連性指標、生活習慣であった。

結果：1)社会関連性指標項目では「期待役割の遂行」「興味対象あり」「生活の工夫」「積極的に取り組む」「社会貢献の可能性」が、また生活習慣項目では「栄養バランスの配慮」「運動の実施」が、いずれも乏しい場合、3年後の要介護状態と有意に関連していた。2)年齢、性別、要介護状態(基準年)、罹患、ADLを調整変数として投入した多重ロジスティック回帰分析では、社会関連性指標項目のうち「期待役割の遂行」と「社会貢献の可能性」が、3年後の要介護状態と有意な関連を示した。

結論：地域在住高齢者の日常生活における社会との関わりやの促進が心身機能の維持増進につながる根拠を踏まえ、今後の介護予防マネジメント等への活用が期待される。

## I. 緒 言

介護保険法施行後5年の制度改革においては、「予防重視型システム」への転換が打ち出されている。これは、高齢期の積極的な活動(activity)や参加(participation)の維持が心身機能の低下予防に有効であるという研究成果に基づいている(Verena, 2003; Tsuji et al., 2004; Wolinsky et al., 1995)。特に社会との関わり状況が機能低下や死亡率など生命予後に関連するという多くの報告があり、社会との関わり状況を捉えることは、高齢者の生活の質(QOL)向上と健康寿命の延長を目指す保健医療福祉サービスの展開に有効である。

社会との関わり状況と機能低下の関連では、社会的相互作用の少なさが機能低下を促進する(Unger et al., 1997, 1999)、高齢期の社会との関わりが性別を調整した状況で機能低下に影響する(Glass et al., 1999)、社会参加の多さが要介護から自立への変化や活動性の低下抑制に関連する(Liu et al., 1995; Mendes de Leon et al., 2001)、また社会活動、親戚や友人との会話や相互訪問が死亡率や機能低下抑制に関連する(Steinback, 1992)など多くの報告がある。

また、疾患や障害予防、心身機能の維持と増進、個人や社会的活動性を3領域とするSuccessful Aging (Rowe et al., 1997)の視点からは、活動性の向上が、幸福感(well-being)の促進に関連する(Herzog et al., 1998; Lawton et al., 1999; Menec et al., 1997)、心身機能の維持向上に関連する(Scarmeas et al., 2001; Wilson et al., 2002)など多くの研究成果がある。

一方、日本では地域参加や活動性の高さと、心身機能の予後との関連(杉澤ら, 1994; 芳賀ら, 1988)、家族間の接触や会話と生命予後との関連(橋本ら, 1986)、人との交流や趣味など個人活動と生活機能維持との関連(神宮ら, 2003)が報告されている。また安梅らは、

「地域社会の中での人間関係の有無、環境との関わりやの頻度などにより測定される人間と環境との関わりやの量的側面」を社会関連性として、「社会関連性指標」を開発(安梅ら, 1995)、その妥当性や信頼性を評価し、これまでに社会関連性指標と経年的な身体機能や死亡率との関連を報告している(安梅, 1997; Anne, 2001)。

他方、機能低下に関連する要因の一つに生活習慣がある。1970年代、日常の生活習慣と健康維持や死亡率との関連について追跡調査が米国で実施されたAlameda研究の中でBreslowらは、生活習慣と疾患罹患の関連、望ましい生活習慣の多さと健康維持との関連を報告している(Breslow, 1978; Breslow et al., 1980, 1993)。また日本でも生活習慣と健康維持との関連が報告されている(杉澤ら, 1998; 加藤ら, 1989)。

本研究では、地域に在住する高齢者について、特に社会関連性と生活習慣に焦点を当て、3年後の要介護状態との関連を明らかにし、介護予防マネジメント実施等への一助とすることを目的とした。

## II. 対象と方法

### 1. 調査対象と方法

対象は全人口4,547名(2002年度)の中部地方大都市近郊農村T(一次産業従事者14.7%、二次産業従事者32.9%)に居住する65歳以上の全数である。

一次調査時(2002年)の対象者は特別養護老人ホーム等の施設入居者80名を除く882名、有効回答782名(有効回答率88.7%)であった。そのうち3年後までの死亡者53名(男性27名、女性26名、平均年齢 $\pm$ SD:80.08 $\pm$ 8.44)、転出者4名(男性4名、女性0名、平均年齢 $\pm$ SD:77.00 $\pm$ 10.89)、介護の必要性(要介護状態)に関する項目の非回答者17名(男性11名、女性6名、平均年齢 $\pm$ SD:75.88 $\pm$ 8.74)を除く(一次調

査脱落者74名),708名を一次調査分析対象者とし,二次調査(2005年)までの追跡者は,未回収者63名(男性30名,女性33名,平均年齢 $\pm$ SD:76.67 $\pm$ 8.71),介護の必要性(要介護状態)に関する項目の非回答者44名(男性20名,女性24名,平均年齢 $\pm$ SD:75.18 $\pm$ 6.26)を除く(二次調査脱落者107名),601名(追跡率84.9%)であった。

分析対象は,二次調査(2005年)までの追跡者601名[男性266名(44.3%),女性335名(55.7%)]とした。また分析対象の基準年(2002年)における前期高齢者は392名(65.2%),後期高齢者209名(34.8%)であり,平均年齢 $\pm$ SDは72.94 $\pm$ 6.10であった。

方法は,戸別訪問による配票留置の記名自記式質問紙を用いた。配票方法は各地区の「保健対策推進委員」の代表20名に依頼し,訪問2週間後,戸別に封印された質問紙を回収した。質問紙の記入は原則として本人であるが,記入不可能の場合は,家族の聞き取りによる記入を依頼した。死亡および転出に関するデータは,保健センターの死亡,転出台帳により2002年から2005年までの全数を把握した。

## 2. 倫理的配慮

研究は厚生労働省の「疫学研究に関する倫理指針」に基づき倫理的配慮を行った。調査は調査票の返信をもって研究協力への同意とすることを書面で説明し,回答者の秘密保持のために個別の封筒を用いて回収した。個人情報保護のため氏名は匿名化し,ID番号で管理した。また著者所属校の倫理委員会の承認を得ている(承認番号2005003)。

## 3. 調査内容

調査内容は年齢,性別,要介護状態,日常生活動作,慢性疾患の有無,生活習慣,社会関連性指標等である。なお本研究でいう「要介護状態」とは,「日常生活上で介護の必要性がある状態」と定義する。これは,地域在住高齢者の介護に対する個人の認知を本研究では基準としたからであり,また既存研究成果で主観的健康観の予測妥当性が多数報告されているからである。

身体的活動レベルの主観的評価は,主観的幸福度が日常生活動作(藤田ら,1989;杉澤,1993)などと関連する,また自覚症状の有無と関係している自覚的健康感(死亡率や機能低下に影響する(Idler et al.,2000;Koivumaa-Honkanen et al.,2000)),老研式活動能力指標や疾病の有無などの客観的評価が高齢期の主観的

健康感に関連する(権藤ら,2005)など多くの研究成果がある。このように,主観的評価が心身機能の状態に関連することから「日常生活上で介護の必要がある状態」を「要介護状態」として定義した。

## 4. 分析方法

分析は,まず2002年度の対象特性(年齢,性別,要介護状態,慢性疾患,移動機能,感覚機能,身辺処理機能),社会関連性指標,生活習慣(朝食摂取,間食,塩分控えめ,栄養バランスの配慮,脂肪分控えめ,飲酒,喫煙,十分な睡眠,運動の実施)の各項目に関して,年齢および性別以外の項目は2群に分類し,2005年度の要介護状態との関連に関して $\chi^2$ 検定を実施した。

<要介護状態>は,「あなたは日常生活の上で介護してもらうことが必要ですか」の質問に対し,「はい」と回答した者を「あり」,「いいえ」と回答した者を「なし」とした。<慢性疾患>は,高血圧,糖尿病,心疾患,脳血管疾患の既往で,1つでも該当する項目があった場合を「あり」,それ以外を「なし」とした。日常生活動作は,<移動機能(歩行)>,<感覚機能(視覚,聴覚)>,<身辺処理機能(排泄,入浴)>と3機能に分類し,完全に自立している状態を「自立」,それ以外を「要介助」とした。

生活習慣について,<喫煙>は「吸う」,<飲酒>は「毎日飲む」,<運動>は「あまりしない」,<十分な睡眠>は「あまりとっていない」をリスク群とした。また,<朝食摂取>が「ほとんど食べない」,<間食>が「いつも」,<塩分控えめ>と<栄養バランスの配慮>が「あまり考えない」,<脂肪分控えめ>が「控えていない」をリスク群とした。

社会関連性指標は,5領域18項目,①生活の主体性領域:生活の工夫,積極に取り組む,健康に配慮する,規則的な生活,②社会への関心領域:新聞の購読,本・雑誌の購読,ビデオ等の利用,興味対象あり,社会貢献の可能性,③他者との関わり領域:家族以外との会話,訪問・来訪の機会,家族との会話,④生活の安心感領域:相談者あり,緊急時の援助者あり,⑤身近な社会参加領域:活動参加,近所付き合い,テレビの視聴,期待役割の遂行,から構成される(表1)。各質問項目に対し,「ほとんどない」や「いいえ」など最も否定的な回答をした場合を社会との関わりが乏しい群(リスク群)とした。

次に2005年度の要介護状態を目的変数,社会関連

表1 社会関連性指標(Index of Social Interaction)の項目および分析カテゴリー

【領域】	【質問項目】	【分析カテゴリー】	
生活の主体性			
生活の工夫	生活の仕方を自分なりに工夫していますか。	0. はい	1. いいえ
積極的に取り組む	物事に積極的に取り組むほうですか。	0. はい	1. いいえ
健康に配慮する	健康には気を配るほうですか。	0. はい	1. いいえ
規則的な生活	生活は規則的ですか。	0. はい	1. いいえ
社会への関心			
新聞の購読	新聞を読みますか。	0. はい	1. いいえ
本・雑誌の購読	本・雑誌を読みますか。	0. はい	1. いいえ
ビデオ等の利用	ビデオなど便利な道具を利用するほうですか。	0. はい	1. いいえ
興味対象あり	趣味などを楽しむほうですか。	0. はい	1. いいえ
社会貢献の可能性	自分は社会になにか役に立つことができると思いますか。	0. はい	1. いいえ
他者との関わり			
家族以外との会話	家族・親戚以外の方と話す機会はどのくらいありますか。	0. 右記以外	1. ほとんどない
訪問・来訪の機会	誰かが訪ねてきたり、訪ねて行ったりする機会はどのくらいありますか。	0. 右記以外	1. ほとんどない
家族との会話	家族・親戚と話す機会はどのくらいありますか。	0. 右記以外	1. ほとんどない
生活の安心感			
相談者あり	困った時に相談にのってくれる方がいますか。	0. はい	1. いいえ
緊急時の援助者あり	緊急時に手助けをしてくれる方がいますか。	0. はい	1. いいえ
身近な社会参加			
活動参加	地区会、センター、公民館活動に参加する機会はどのくらいありますか。	0. 右記以外	1. ほとんどない
近所付き合い	近所付き合いはどの程度しますか。	0. 右記以外	1. ほとんどない
テレビの視聴	テレビを見ますか。	0. 右記以外	1. ほとんどない
期待役割の遂行	職業や家事など何か決まった役割がありますか。	0. はい	1. いいえ

性指標および生活習慣の各項目を説明変数、対象特性を調整変数として調整変数を以下の4つのモデルで投入した多重ロジスティック回帰分析を実施した。すなわち、①調整変数を投入しないもの(モデル1)、②年齢と性別を調整変数としたもの(モデル2)、③年齢、性別、要介護状態(基準年)、慢性疾患の有無を調整変数としたもの(モデル3)、④年齢、性別、要介護状態(基準年)、慢性疾患の有無、移動機能、感覚機能、身辺処理機能を調整変数としたもの(モデル4)、である。

分析には、PC版SAS統計パッケージVer.8.2を用いた。

### Ⅲ. 結 果

#### 1. 対象特性と3年後の要介護状態

基準年の対象特性(年齢、性別、要介護状態(基準年)、慢性疾患の有無、移動機能、感覚機能、身辺処理機能)と3年後の要介護状態との関連を検討した(表2)。有意な関連がみられたのは、年齢(前期高齢者6.9%、後期高齢者19.6%)、要介護状態(基準年)(あり45.6%、なし7.7%)、移動機能(要介護22.9%、自立5.9%)、感覚機能(要介護13.6%、自立8.0%)、身辺処理機能(要介護20.3%、自立8.8%)であった。

#### 2. 社会関連性および生活習慣と3年後の要介護状態

3年後の要介護状態に関連する社会関連性指標各項目の関連では、「期待役割の遂行」(なし19.7%、あり6.7%)、「興味対象あり」(なし16.7%、あり8.6%)、「生活の工夫」(なし16.7%、あり9.4%)、「積極的に取り組む」(なし16.5%、あり9.4%)、「社会貢献の可能性」(なし20.4%、あり6.4%)の各項目で、なしの場合、2005年の要介護状態ありの割合が有意に高くなっていた(表3)。また生活習慣の各項目では、「栄養バランスの配慮」(なし15.2%、あり9.5%)、「運動習慣」(なし15.2%、あり7.2%)の各項目で、なしの場合、3年後の要介護状態ありの割合が有意に高くなっていた(表3)。

#### 3. 社会関連性指標、生活習慣の各項目と3年後の要介護状態に関連する要因

年齢、性別、要介護状態(基準年)、慢性疾患の有無、移動機能、感覚機能、身辺処理機能を調整変数として投入した多重ロジスティック回帰分析により、社会関連性指標と生活習慣の各項目の3年後の要介護状態に対するオッズ比を検討した。社会関連性指標各項目では、「期待役割の遂行」と「社会貢献の可能性」で、モデル1からモデル4までのすべてで、3年後の要介護状態と有意な関連がみられた。