地域高齢者における閉じこもりとライフスタイルとの関連

The relation of Lifestyle with homebound in community elderly residents

宮 原 洋 八

HIROYA MIYABARA

要旨：目的：閉じこもり高齢者に影響を及ぼす要因とライフスタイルのカットオフ値を求めることを目的とした。方法：2007年 A 市保健センターにおいて健康診断を受けた60歳以上の住民のうち、男女211名を対象に、閉じこもり、ライフスタイル、生活機能、主観的健康感に関する質問紙による調査を行った。結果：閉じこもりと年齢、ライフスタイル、生活機能、主観的健康感が閉じこもりの有無と有意に関連しており、ROC 分析では、閉じこもりの AUC (area under the curve) は高い値を示した (0.88)。結論：地域で閉じこもり予防活動等を行う際には、高齢者のライフスタイル、生活機能に着目した活動内容を援助することにおいて有効であることが示唆された。

キーワード：地域高齢者、閉じこもり予防、ライフスタイル、生活機能

Abstract: Aim: The purpose of the study was to examine the characteristics of homebound in the community elderly residents and cut-off values in lifestyle.

Methods: Lifestyle was evaluated with the health assessment survey in A City in 2007 that contains questionnaire entries of problematic behavior in elderly: homebound (shutting oneself in his/her room or house), lifestyle, life function, self-rated health. The subjects of the survey were 211 residents.

Results: We examined the relationship between homebound and each problem behavior. Relationships of homebound with age, lifestyle, life function, self-rated health were statistically significant. In the ROC analysis, AUC (area under the curve) of lifestyle in homebound showed high score 0.88.

Conclusion: When performing prevention activities for the homebound in communities, it was suggested that it is an effective to examine the contents of social lifestyle, life function.

Key words: Community elderly residents, Prevention of homebound, lifestyle, life function

受付日：2012年3月19日，採択日：2012年4月27日

西九州大学リハビリテーション学部

〒842-8585 佐賀県神埼市神埼町尾崎4940-1

Department of Rehabilitation Sciences, Nishikyushu University: 4490-9 Ozaki, Kanzaki, Saga, 842-8585, Japan. Tel+81-952-52-4191

I. はじめに

厚生労働省は介護予防の観点から、2000年に創設された「介護予防・生活支援事業」の一環として閉じこもり予防を取り上げた¹⁾。近年、地域高齢者の閉じこもりに関する研究が高い関心を集めるようになってきた²⁻⁴⁾。しかし、閉じこもりの定義はいまだに統一がなされておらず、移動能力を基準としたものや、生活行動の範囲から複合的に定義したもの、閉じこもりという概念を用いていないが障害老人の日常生活自立度から検討したものなど、各研究において定義やその判断基準も異なっている^{3,5)}。こうした中、現場では使用しやすい指標として、外出頻度を用いた閉じこもりに関する研究が見受けられるようになった⁶⁾。

一方、老年学の分野でサクセスフル・エイジング (Successful Aging) の用語が用いられるようになった^{7,8)}、これは高齢期の自立や生きがい、満足感を含む概念であり高齢社会においては大いに望まれている。サクセスフル・エイジングは健康日本21政策の到達目標であることから、ライフスタイルが高齢者保健福祉施策の目指すべき具体的指標として不自然でないと指摘し、高齢社会での健康増進活動において介入し、手法を開発していくためには、高齢期の健康を「自立生活を保障する活動能力や健康感・幸福感などの精神的自立」と定義^{9,10)}し、このような健康の維持・向上に寄与すると思われるライフスタイルを身体 (健康増進のための行動)、心理 (心の安寧をもたらす行動)、社会 (社会参加に関する行動) の3側面から幅広くとらえ検討していくことが重要であると指摘している。

今後、超高齢社会での健康増進活動において介入し、手法を開発していくために芳賀^{6,7)}は、サクセスフル・エイジングは健康日本21政策の到達目標であることから、ライフスタイルが高齢者保健福祉施策の目指すべき具体的指標として不自然でないと指摘している。これまで、ライフスタイルと健康の関連が検討^{8,9)}されてきたが、そこで取り上げられたライフスタイル要因はBreslow¹⁰⁾らの研究に代表される健康習慣を問うものであった。

先行研究では、芳賀⁹⁾が、ライフスタイル42項目についてプレテストを行い、その妥当性や信頼性を検討した結果22項目まで絞り込んだ質問表を奄美の風土に合うように1部改変して用いたこと (改変した質問表の妥当性や信頼性も検討済み¹¹⁾)、そのライフスタイル質問項目と運動能力、生活機能、要介護度、身体疾患の有無などの要因の関連を調査し、ライフスタイル

が良好な者は運動能力、生活機能も良好で、ライフスタイルが不良な者は要介護状態の者に多いという仮説を実証した¹²⁾。

これまで地域高齢者におけるADL (Activities of daily Living; ADL) 低下の予防には、「良好な食生活」、「週2~3回の外出」、「高学歴」、「友達との交流頻度が高い」などが追跡調査^{13,14)}により確認されている。しかしながら、閉じこもりと身体、心理、社会の3側面からなるライフスタイル質問項目との関連は明らかにされておらず、またライフスタイル得点がどの程度必要であるかは不明のままである。

そこで本研究では、閉じこもりをほとんど外出しない (1週間に1回以下) とし⁶⁾、閉じこもり高齢者に影響を及ぼす要因とライフスタイルのカットオフ値を求めることを目的とした。

II. 方法

1. 対象

対象者は、2007年にA市保健センターにおいて健康診断を受けた60歳以上の住民211人である (表1)。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、対象者からインフォームドコンセントを得た。

表1 対象者の内訳

	男	女	計 (%)
60~74歳	29	54	83 (39)
75~90歳	36	92	128 (61)
計 (%)	65 (31)	146 (69)	211 (100)

2. 調査項目

調査項目は、性、年齢、外出頻度 (週2回以上/週1回以下)、主観的健康感 (健康である/健康でない) を質問紙にて聴取した。ライフスタイルに関する質問は、芳賀¹³⁾により作成された22項目 (社会的健康に関する8項目、心理的健康に関する6項目、身体的健康に関する8項目) を用いたが、そのうちの1, 9, 16, 22の項目は奄美の風習に合うように改変し表2に示した。芳賀¹⁵⁾の質問項目 (以下: 原本) 1では「自治体、村内会の催しや行事」とあるが、奄美では集落主催の行事として、旧暦4月に家族で海浜に行き弁当を食べる浜下れ (はまおれ)、旧暦8月に

表2 ライフスタイル

質問項目	尺度
1 行事（浜下れ，八月踊り，種おろしなど）はかかさず行きますか	社会的
2 美化活動（河川，浜）に参加していますか	
3 集落内の世話役を何かしていますか	
4 趣味がありますか	
5 ボランティアに参加しますか	
6 近所づきあいをしますか	
7 老人クラブに参加しますか	
8 仕事（家事，はたおり，畑など）をしていますか	
9 墓参りにはかかさずいきますか	心理的
10 くよくよしないようにしていますか	
11 何か挑戦することがあります	
12 明るく考えるようにしていますか	
13 夢や目標がありますか	
14 いらいらないようにしていますか	
15 草取りなどの作業をよくしますか	身体的
16 お茶請けにみそをひかえますか	
17 散歩や体操をしていますか	
18 早寝早起きをころがけていますか	
19 肉類を食べると脂身をひかえますか	
20 健康診断を受けていますか	
21 ゲートボールや他のスポーツをしていますか	
22 黒砂糖をひかえますか	

豊年祭，旧暦9月に五穀豊穡を祈願する種下し（たねおろし）がある。このため，質問項目1を「行事（浜下れ，八月踊り，種下しなど）はかかさず行きますか」とし，原本9は「仏神事に熱心である」とあるが，奄美では本土の様な仏閣がなく先祖崇拝に熱心で毎月旧暦の1日と15日には墓参りに行く。このため，質問項目9を「墓参りにはかかさず行きますか」とし，原本16は「塩分を取り過ぎない」とあるが，奄美ではお茶受けに落花生や塩づけの豚肉を入れた粒状の味噌をよく食べる。このため，質問項目16を「お茶受けにみそをひかえますか」とし，原本22は「間食をひかえる」とあるが，奄美では間食に菓子よりも黒砂糖をよく食べる。このため，質問項目22を「黒砂糖をひかえますか」とした。生活機能の測定には老研式活動能力指標（以下：老研式指標）を用いた¹⁴⁾。ライフスタイル項目および老研式指標は，いずれも2件法（0と1）で回答するようになっているので，得点の分布は前者では0～22点，後者では0～13点である。

3. データの分析方法

まず外出頻度で，週2回以上の外出があれば（非閉じこもり群），週1回以下の外出であれば（閉じこもり群）とした。そしてその2群と年齢，性，ライフ

表3 閉じこもり群と非閉じこもり群の比較

		閉じこもり群 (n = 28)	非閉じこもり群 (n = 183)	
χ ² 検定を用いた項目				
性別（人数）	男性	11	54	χ ² = 213.0 p < 0.001
	女性	17	129	
主観的健康感（人数）	健康である	6	137	χ ² = 243.8 p < 0.001
	健康でない	12	46	
t 検定を用いた項目				
年齢	（ 歳 ）	82.4 (7.4)	75.5 (8.4)	***
社会的ライフスタイル	（ 点 ）	1.2 (1.7)	5.8 (1.8)	***
心理的ライフスタイル	（ 点 ）	1.8 (1.3)	4.2 (1.5)	***
身体的ライフスタイル	（ 点 ）	3.0 (2.1)	5.9 (1.6)	***
ライフスタイル指標合計	（ 点 ）	6.1 (4.5)	16.0 (4.2)	***
手段的自立	（ 点 ）	0.8 (1.4)	4.4 (1.2)	***
知的活動性	（ 点 ）	1.2 (0.9)	3.2 (0.9)	***
社会的役割	（ 点 ）	1.0 (1.1)	3.5 (0.9)	***
生活機能指標合計	（ 点 ）	3.1 (2.7)	11.1 (2.6)	***

MEAN (SD)

*** $p < 0.001$

スタイル、生活機能、主観的健康感を比較するために、 t 、 χ^2 検定を用いて調べた。次に、状態変数に閉じこもり、非閉じこもりを投入し、検定変数にはライフスタイル得点を投入し、Receiver Operating Characteristic (ROC) 曲線を描いた。ROC 曲線の検討では、閉じこもり、非閉じこもりを判断するカットオフ値を決定し、感度、特異度、正診率を算出した。なお、判別性能を ROC 曲線で描写した曲線下の面積 AUC (area under the curve) で求めた。統計解析には SPSS18.0 を用い、統計的検定の有意水準はいずれも 5% 未満とした。

Ⅲ．結 果

「閉じこもり群」、「非閉じこもり群」と各測定項目間の比較では、年齢は「非閉じこもり群」が、「閉じこもり群」より有意に低く ($p < 0.001$)、ライフスタイル (3 尺度、合計得点)、生活機能 (3 尺度、合計得点) においては「非閉じこもり群」が、「閉じこもり群」より有意に高かった ($p < 0.001$)。主観的健康感では「非閉じこもり群」が、「閉じこもり群」より健康である割合が有意に高かった ($\chi^2 = 243.8$, $p < 0.001$) (表 3)。

ROC の解析結果では、AUC が最も大きく、有意水準を満たしたものは、閉じこもりにおけるライフスタイルの値が 10.5 点 (漸近有意確率 0.000, 95%CI: 0.812 - 0.949) であった。カットオフ値の感度は 93%、特異度は 25% であり、正診率は 93% と良好であった。なお AUC は 0.880 であった (図 1)。

図 1 外出頻度を判別するライフスタイル得点の ROC 曲線
カットオフ値 = 10.5 点、漸近有意確率 = 0.000、感度 = 93%、特異度 = 25%、AUC = 0.880、正診率 = 93%

Ⅳ．考 察

高齢化社会に伴う今日の保健医療の領域において、寿命の延長から活動能力を維持した健康寿命の延長を目標とするのであれば、高齢者の活動自立の維持に有効なライフスタイル要因を探索し検証しなければならない。その要因の 1 つに閉じこもりなどが選ばれている¹⁷⁾。すでに高齢者において閉じこもりを有する者は、健康度自己評価が低く、転倒恐怖感が高く、生活機能が低く、身体機能が低いことが指摘されている¹⁸⁾。閉じこもりは生活機能と関連しながら寝たきりに移行しやすい危険因子であることは明らかである。そのため、閉じこもり予防に対するアプローチは、横断的にスクリーニングした各問題行動のうち特に外出頻度が少ない者に対する寝たきり予防や支援が必要である。そこで本研究では、高齢者の自立を多元的にとらえるために作成されたライフスタイル¹⁹⁾を用いて、閉じこもりの判別を行った。その結果、閉じこもりを判定するカットオフ値はライフスタイルで 10.5 点であった。また ROC 曲線から求めた AUC (0.880) から、Moderate accuracy (AUC: 0.9 ~ 0.7) の予測値があると判断できた。正診率も 93% であることから、ライフスタイルは、高い精度で閉じこもりの危険性を判別することが可能であると推察された。

高齢者は自宅に閉じこもることにより、身体、心理、社会的な活動能力は低下し、寝たきりとなる可能性が高くなる¹⁸⁾。宮原¹¹⁾は、ライフスタイルの基準関連妥当性を検証するために、主観的健康感の有無を外的基準として 1 元配置分散分析を行った結果、健康でない群のライフスタイルは 10.6 点と報告している。このようなことから高齢者の閉じこもり予防には、身体・心理・社会の 3 側面から幅広くとられたライフスタイルを検討していくことが重要であることが示唆された。

芳賀²⁰⁾は、沖縄県 N 村在住の高齢者のライフスタイルに関する追跡調査で、生活機能、健康感の縦断的变化とライフスタイルの変化との関連を分析した結果、ライフスタイルの低下群は、維持群に比べて、生活機能、健康感の低下が大きいことを示したと報告している。藺牟田²¹⁾は、閉じこもり群と非閉じこもり群の間における移動介助・食事介助・入浴介助・着衣介助などの ADL に関する項目や家事・読書・知人とのつきあいなどの社会的項目での有意な関連性や、この 2 群間での老研式指標の平均点の有意差を指摘している。本研究でも閉じこもりの要因として身体・心理・社会の 3 側面が関与するライフスタイルや手段的自立・知

的活動性・社会的役割の老研式指標が関与した。これらの指標は高齢者の閉じこもり予防を目的とした評価の可能性が推察された。

WHO 憲章によれば、健康概念とは身体的・精神的・社会的要素を包括する多元的概念である。志水²²⁾は、山形県 S 市に在住する40歳以上の住民208人を対象に、主観的健康感に関連する要因を明らかにし、主観的健康感加齢に伴い、精神的・社会的要因の影響を強く受けることを報告している。Atchley²³⁾は、壮年期のライフスタイルのあり方が、その延長線上にある高齢期のライフスタイルに継承され、サクセスフル・エイジングのあり方に規定すると指摘している。

本研究から、閉じこもりに関連する項目としてライフスタイル、生活機能、主観的健康感が選択されたことは、概ね Atchley らの所説を支持するものである。ただし、本研究は男性の割合が少なかったことから男性のサンプルを増やし男女別に閉じこもりのカットオフ値を検討することが課題である。今後は追跡調査により自立の維持に関連するライフスタイルの各因子について検討し、高齢者の健康増進施策に活かしていきたい。

本論文を終えるにあたり、調査にご協力いただいた笠利の住民ならびにスタッフの皆さんに深く感謝いたします。

文献

- 厚生統計協会編：老人保健，厚生指標（臨時増刊），国民衛生の動向，2003，50：105-112。
- 蘭牟田洋美，安村誠司，藤田正美・他：地域高齢者における「閉じこもり」の有病率ならびに身体・心理・社会的特徴と移動能力の変化．日本公衛誌，1998，45(9)：883-892。
- 河野あゆみ：在宅障害老人における「閉じこもり」と「閉じこめられ」の特徴．日本公衛誌，2000，47(3)：216-229。
- 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因子の変分析．日本地域看護学会誌，2001，3(1)：26-31。
- 蘭牟田洋美，安村誠司，阿部忠之・他：自立および準寝たきり高齢者の自立度の変化に影響する予測因子の解明．日本公衛誌，2002，49(6)：483-496。
- 久保昌昭，横山正博：在宅高齢者の閉じこもりに関連する要因．社会福祉学，2006，46(3)：38-47。
- Rowe JW, Kahn RL: Human Aging; Usual Successful. Science, 1987; 10(237): 143-149.
- Strawbridge WJ, Cohen RD, Shema SJ: Successful Aging; Predictors and Associated Activities. American Journal of Epidemiology, 1996; 144: 135-141.
- 芳賀博：高齢者の心身の健康に及ぼすライフスタイルの影響．笹川医学医療研究財団，1996，12(1)：117-121。
- 芳賀博：在宅の後期高齢者に対する介入プログラムが体力及び QOL に及ぼす影響．厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）分担研究報告書，2002：10-17。
- 宮原洋八，小田利勝：地域高齢者におけるライフスタイルの測定．鹿児島県リハビリテーション医学誌，2007；18(1)：7-10。
- 宮原洋八，小田利勝：地域高齢者のライフスタイルと運動能力，生活機能，社会的属性間との関連．理学療法科学，2007；22(3)：397-402。
- 隅田好美，黒田研二：高齢者における日常生活自立度低下の予防に関する研究（第一報）．厚生指標，2002；8：8-13。
- 芳賀博：地域在宅高齢者のサクセスフル・エイジングに関する縦断的研究．厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）分担研究報告書，2003：11-18。
- 芳賀博，安村誠司，鈴木隆雄・他：農村における老人の活動的自立の維持とライフスタイルとの関連．民族衛生，2001，67：68-76。
- 古谷野亘，柴田博，中里克治，他：地域老人における活動能力の測定．日本公衛誌，1987，34(3)：109-114。
- 崎原盛造：長寿地域高齢者の ADL の加齢変化と心理社会的要因との関連．厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）分担研究報告書，2002，33-44。
- 宮原洋八，小田利勝：地域高齢者の自立とライフスタイルとの関連．理学療法科学，2008；23(1)：85-89。
- 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(3)：168-180。
- 芳賀博：地域在宅高齢者のライフスタイルに関する縦断的研究．厚生省科学研究費補助金分担研究報告書，2001；18-25。
- 蘭牟田洋美，安村誠司，藤田雅美・他：在宅高齢者における「閉じこもり」の有病率ならびに身体・心理・社会的特徴と移動能力の変化．日本公衛誌，1998；49(9)：883-891。
- 志水幸，小関久恵，嘉村藍：島嶼地域住民の主観的健康感の関連要因に関する研究．厚生指標，2006；53(13)：14-19。
- Atchley RC: A continuity Theory of Normal Aging. The Gerontologist, 1989; 29: 183-190.