

りに分類した。その結果、閉じこもり289名(8.0%)、非閉じこもり3303名(92.0%)となった。

上記の非閉じこもり(週1回以上の外出頻度)に該当した3303名のうち、訪問による調査が可能であると回答した780名を訪問対象者候補とした。これら非閉じこもりの訪問対象者候補から、閉じこもりの訪問対象者の各人に対して、性別と年齢(±2歳)および生活体力得点(移動性に関する6項目)により非閉じこもりをマッチングさせた。その際、生活体力得点は分布を考慮し4点をカットオフポイントとして2群のカテゴリーに分け、該当する非閉じこもり群をリストアップし、一人一人を対応させた。また、非閉じこもりの訪問対象者候補が複数いる場合には、無作為に選出した。その結果、非閉じこもり訪問対象者は95名(男性57名、女性38名、平均年齢70.26±4.73、中央値69.0歳)であった。

以上の閉じこもりと非閉じこもりの対象者に対する訪問調査において、改訂長谷川式簡易知能評価スケール(加藤ほか1991)を原法にしたがって実施した。調査方法の詳細は、別添のマニュアルに示した。

これらの対象者について訪問調査を行ったところ、調査を実施しえたのは73名の対象者であった。そして平成19年度に、その後のフォローアップ調査として、郵送による調査を実施した。その結果、有効回答が得られ、かつ昨年度に認知機能の検査を行っている対象者は58名であった。その58名の閉じこもりと非閉じこもりの内訳は、以下のごとくであった。すなわち、依然として閉じこもりに陥っていない対象者が55名(非閉じこもり群)で、この1年間で閉じこもりに陥った高齢者は3名(閉じこもり移行群)であった。

まず非閉じこもり群と閉じこもり移行群について、改訂長谷川式簡易知能評価スケールの得点に差があるか否か、t検定を用いて検討した。続いて、非閉じこもり群と閉じこもり移行群について、改訂長谷川式簡易知能評価スケールの下位項目について、得点に差があるか否かカイ二乗検定を用いて検討した。いずれも統計学的な有意水準として、p値を0.05未満とした。

なお、倫理面への配慮としては、認知機能検査である改訂長谷川式簡易知能評価スケ-

ールの施行に当たって、訪問調査を承諾している対象者の場合であっても、この検査に参加するか否かあらかじめ本人に確認することとした。その際に、無理をせず途中で中止することも可能であること、などを本人に説明し了解を得た上で行うこととした。

C. 研究結果

1. 非閉じこもり群と閉じこもり移行群における改訂長谷川式簡易知能評価スケールの得点の差異

まず非閉じこもり群と閉じこもり移行群について、改訂長谷川式簡易知能評価スケールの得点に差があるか否か検討した。その結果、両群間の改訂長谷川式簡易知能評価スケールの得点の間に統計学的に有意な差を認めなかった。統計学的検討の結果を表1および表2に示した。

2. 非閉じこもり群と閉じこもり移行群における改訂長谷川式簡易知能評価スケールの下位項目の差異

続いて、非閉じこもり群と閉じこもり移行群について、改訂長谷川式簡易知能評価スケールの下位項目について、得点に差があるか否か検討した。その結果、遅延再生a(3語再生のうち、最初に回答した単語で、自発再生である人の割合が非閉じこもりよりも閉じこもりで少ないとの結果が得られた。しかし、他の項目については統計的に有意な結果は得られなかった。統計学的検討の結果を表3および表4に示した。

D. 考察

今回、高齢者が閉じこもる際には、その一要因として認知機能の低下が関与するとの仮説を立て、追跡調査の結果から検証した。すなわち、昨年度の第1回調査において閉じこもりでなかった高齢者について今回追跡調査を行い、引き続き閉じこもりでなく経過した高齢者と、閉じこもりに陥った高齢者について認知機能検査の結果を比較した。その結果、

認知機能検査の総合得点には統計的な有意差を認めなかった。すなわち閉じこもりに陥る原因として、全般的な認知機能の低下や認知症の発症を指摘することはできなかった。これは、全般的な認知機能の低下や認知症の発症が高齢者の引きこもりの状態をもたらさないということではなく、今回の訪問調査の対象となった高齢者の条件として、郵送調査に参加することができ、かつ訪問調査を承諾できる人に限ったためであると考えられた。郵送調査に回答することができるということは、粗大な認知機能障害がないことを意味する。さらに、認知症をきたしている場合だけでなく、自分が物忘れや認知症の疑いがあると感じている高齢者は、訪問調査を差し控えた可能性があると考えられた。

しかしながら、その一方で、遅延再生の項目の結果から、閉じこもりに陥った高齢者では、低下している可能性が示唆された。これは、単語や物品を一旦記憶し一定時間経過後に再生させるというテストである。昨年度の横断的研究では、遅延再生と閉じこもりとの間に関連を見出すことはできなかった(橋本 2007)が、今回の縦断的検討から両者関連が示唆された。認知症の中でも最も頻度の高いアルツハイマー型認知症の記憶障害で特徴的な点は、即時記憶や遠隔記憶が保たれているにもかかわらず、近時記憶が目立って障害される点である(目黒・山鳥 2000, 繁田 2004, Horstl 2005)。今回使用した認知機能障害のスクリーニングテストにおいても、病初期の最も早い段階から誤答する下位項目は、時間の見当識とこの遅延再生であるとされる。今回の結果が、閉じこもりへの移行と遅延再生の低下の関連性が示唆された点は興味深く、閉じこもりに移行する高齢者の中には、認知症を発症しつつある症例が含まれていた可能性がある。今後、より多くの対象について長期にわたって追跡し、閉じこもりへの移行と認知症の発症を検討する必要があると考えられた。

E. 結論

閉じこもりの一要因として認知機能低下が考えられるため、閉じこもりの有無と認知機能の低下との関連を、改定長谷川式簡易知能

評価スケールを用いて検討した。その結果、縦断追跡研究において、閉じこもりへと移行した高齢者には、近時記憶の障害が示唆された。この障害は、アルツハイマー型認知症に代表される認知症の初期症状であることから、高齢者が閉じこもりへと移行する一要因として、認知症の発症が何らかの役割を果たしている可能性が示唆された。しかしながら、追跡しえた閉じこもり移行群は3例と対象数がきわめて限られていたため、今後検証を重ねていく必要があると考えられた。

文献

- 1) 加藤伸司・下垣光・小野寺敦志・植田宏樹・老川賢三ほか(1991)：改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)の作成. 老年精神医学雑誌2:1339-1347.
- 2) 橋本美芽：高齢者の閉じこもりにおける住環境・家族などの社会環境要因への介入方法の開発. 厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業平成18年度総括研究報告.
- 3) 目黒謙二・山鳥重(2000): B-1. 認知機能障害. 臨床精神医学講座S9 アルツハイマー病(松下正明総編集). 中山書店, 東京, pp86-101.
- 4) 繁田雅弘 (2004):アルツハイマー型痴呆症候学序論. 東京保健科学学会誌 6(3); 231-237
- 5) Horstl H (2005): What is Alzheimer's disease. In Dementia 3rd edition. Edited by Burns A and O'Brien J. pp.359-368.

表 1

グループ統計量

1年後のタイプの移行		N	平均値	標準偏差	平均値の標準誤差
長谷川式_合計点	非閉じこもり	55	27.4000	2.59344	.34970
	閉じこもり	3	25.3333	1.52753	.88192

表 2

独立サンプルの検定

	分散性のための Levene の検定		2つの母平均の差の検定						
	F 値	有意確率	t 値	自由度	有意確率 (両側)	平均値の差	標準誤差	の 95% 信頼区間	
								下限	上限
長谷川式_1	.873	.354	1.360	56	.179	2.06667	1.51958	-.97742	5.11075
			2.178	2.676	.128	2.06667	.94872	.17037	5.30370

表 3

クロス表

			長谷川式_遅延 ^a			合計
			0	1	2	
1年後のタイプの移行	非閉じこもり	度数	3	3	49	55
		1年後のタイプの移行の %	5.5%	5.5%	89.1%	100.0%
		調整済み残差	-1.9	-1.9	2.7	
	閉じこもり	度数	1	1	1	3
		1年後のタイプの移行の %	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%
		調整済み残差	1.9	1.9	-2.7	
合計	度数	4	4	50	58	
	1年後のタイプの移行の %	6.9%	6.9%	86.2%	100.0%	

表 4

カイ2乗検定

	値	自由度	漸近有意確率 (両側)
Pearson のカイ2乗	7.438 ^a	2	.024
尤度比	4.812	2	.090
線型と線型による連関	6.475	1	.011
有効なケースの数	58		

a. 5セル (83.3%) は期待度数が 5未満です。最小期待度数は .21です。

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

閉じこもりを規定する物理的環境要因の検討

主任研究者 橋本 美芽 首都大学東京健康福祉学部 准教授

研究要旨 都市部在住高齢者の一年後の追跡調査により、非閉じこもりから閉じこもりへの移行者において、物理的環境要因に関する閉じこもりの規定要因を検討した。その結果、物理的環境要因に関する閉じこもりの規定要因として、一戸建て住宅が抽出され、自室を確保しやすい居住環境下において昼夜と共に自室を中心とした生活を送る居住習慣や、生活空間の狭小化が明らかになった。また、家屋構造に起因する段差や階段などの物理的障壁（バリア）は、閉じこもりの規定要因とは認められなかった。閉じこもりに関連する物理的環境要因として、居住習慣に関する詳細の解明が必要であることが示唆された。

A. 研究目的

高齢者の閉じこもりは、2006年4月の介護保険制度改正により、要支援・要介護状態の予防を目的とした地域支援事業において、要支援・要介護状態に至る可能性が高い特定高齢者の一状態像として介護予防事業に盛り込まれた。閉じこもり予防に有効な支援方策の検討が社会的課題である。

閉じこもりに影響を与える要因として、竹内¹⁾は身体的、心理的、社会・環境要因の3要因を指摘し、さらに、社会・環境要因には、人的要因と物理的要因があると述べている。これらが相互に関連して閉じこもりをもたらすと考えられるが、1998年藺牟田ら²⁾による閉じこもりの研究報告以来、身体的、心理的要因に着目した研究の蓄積に比べ、社会・環境要因の解明はほとんどなされていない状況であった。

筆者らは、昨年度の研究において、閉じこもりに関連する社会・環境要因の一つである物理的環境要因に焦点を当てて、閉じこもりとの関連を明らかにすることを目的に、竹内³⁾が物理的環境としてあげた家屋構造、住環境、気候風土のうち、家屋構造、住環境を取り上げ、都市部におけるこれらの特徴を検討した。その結果、日本家屋において一般的に玄関周囲に存在する上がりかまち段差などの家屋構造に由来する物理的障壁は、それ単体としては、閉じこもりに影響を与えるとは一

概にいえない可能性が示された^{4) 5)}。また、閉じこもり高齢者においては家屋構造と居住に関する習慣やしつらい（家具・調度を用いた室内の整え方）との関連が無視できないこと、が示された。

そこで、本研究では、昨年度の研究において分析対象となった高齢者の追跡調査を行い、非閉じこもりから閉じこもりへの移行者において、物理的環境要因に関する閉じこもりの規定要因を検討することを目的とした。

B. 研究方法

1. 調査方法および、対象者

本研究は、2006年度調査における分析対象者対象者の一年後の追跡調査である。

初年度（2006年度）は、2006年6月1日時点で、住民基本台帳に記載された東京都A区の65歳以上高齢者39,405人から、10,000人（男性4,568人、女性5,432人）を単純無作為法により抽出し、2006年7月に郵送法によるアンケート調査を実施した^{5) 6)}。調査票回収数は4,538人（回収率45.4%）であった。性別、年齢、外出頻度いずれかの未回答票462人を除外した結果、有効回答数は4,076人（男性1895人、女性2446人；有効回答率40.8%）であった。これらの有効回答数のうち、入院、入所中、長期不在、転出、死亡、その他（拒否・認知症など）および要介護または要支援認定者、介護認定の有無未記入者、計272人を除き、初年

度の分析対象者として、3,592人（男性1,589人、女性2,003人）を抽出した。なお、外出頻度（週1回以上の外出）によって対象者を分類したところ、初年度は、閉じこもり該当者289人、非閉じこもり該当者3,303人であった。

次に、本年度（2007年度）は、初年度の分析対象者3,592名を対象として、2007年12月に郵送法による追跡調査を実施し、1年後の閉じこもりへの移行状況を把握した。調査期間は2007年11月26日～12月5日であった。調査回収数は2,467人（回収率68.7%）であった。2006年度と同様に、入院、入所中等の無効票49人を除外し、2,418人を抽出した。

新規に閉じこもりへ移行した者の特徴を分析するため、2007年度の抽出者2,418人から2007年度調査の外出頻度無記入者を除外して外出頻度記入者に絞り（2,347名）、その中から初年度の閉じこもり該当者は除外して2,181名を抽出。さらに、2007年度調査で要介護または要支援認定者、介護認定の有無未記入者57名を除いた。その結果、分析対象者として、2,124名（非閉じこもり2,010名、閉じこもり114名）を抽出した。

2. 分析に用いた項目

性別、年齢、世帯構成などの基本属性のほかに、以下の項目を質問に用いた。

1) 閉じこもりの基準

閉じこもりの基準には外出頻度を用いた。外出頻度については、「あなたはどのくらいの回数で外出しますか（隣近所へ行く、買い物、通院なども含みます）」の質問に対し、「週に1回以上は外出する／月1～3回は外出する／ほとんど、または、全く外出しない」で回答を求めた。「月1～3回」と「ほとんど外出しない」を合わせて「週1回未満」とし、これらを閉じこもりとした^{7) 8) 9)}。

2) 身体的要因

身体的要因は、生活体力について質問した。生活体力は、Kinugasaら¹⁰⁾によるMotor Fitness Scale（以下、生活体力指標）を用いた。本指標は「階段を上がった、下りたりできる」「飛び上がることができる」「走ることができる」など14項目で構成される。質問項目ごとに「はい」「いいえ」の2件法により回答を求め、「はい」の合計数を得点化し得点が高いほど運動能力が高いことを示す。分

析には本指標の得点を用いた。

3) 心理的要因

心理的要因は、日常生活動作に対する自己効力感について質問した。

日常生活動作に対する自己効力感は、芳賀が作成した高齢者の日常生活動作に対する自己効力感を測定する尺度を使用した¹¹⁾。本尺度は入浴、電話にすぐに対応する、簡単な買い物をするなどの6項目で構成され、「全く自信がない」「あまり自信がない」「まあ自信がある」「大変自信がある」の4件法により回答を得て、それぞれ1～4点を与え得点化する。得点範囲は6～24点である。低得点ほど日常生活動作の遂行に自信がないことを示す。分析には本尺度の得点を用いた。

4) 物理的環境要因

物理的環境に関する項目は、2006年度調査の中から選択し、住宅の種類、家屋構造、居住に関する習慣（日常的な部屋での過ごし方や生活様式）を用いた^{4) 5)}。

住宅の種類については、「一戸建て」「アパート」「マンション」「公団・公社住宅、公営住宅」「社宅・寮」「その他」の選択肢を用いた。分析には、牧上ら¹²⁾の研究にならい、「その他」を除外し、さらに「アパート」「マンション」「公団・公社住宅」「公営住宅」「社宅・寮」を「その他の住宅」として再分類して用いた。

家屋構造については、玄関周囲の段差等の状況、寝室の位置、寝室の種類について質問した。玄関周囲の段差や階段の有無に関しては、「玄関の段差（上がりかまち）が高い」「玄関外に段差がある」「玄関外に階段がある」の質問項目に対し「はい」「いいえ」の2件法により回答を求め、段差の具体的高さに関して、「玄関の段差（上がりかまち）は手の平の長さよりも高いか」の質問項目に対し、「高い」「だいたい同じ」「低い」の3件法により回答を求めた。寝室の位置に関しては、「寝室と玄関は同じ階にありますか」の質問項目に対し「はい」「いいえ」の2件法により回答を求めた。寝室の種類に関しては、「和室」「洋室」の選択肢を用いた。

居住に関する習慣については、居住者が主体となって周辺に配置した家具や生活用具、居住生活上の嗜好、等を、居住に関する習慣、

しづらい(家具・調度を用いた室内の整え方)としてとらえ、家屋構造とは分けて扱い、質問項目を設定している⁴⁾。「昼間主に過ごす部屋と夜寝る部屋は同じですか」の質問項目に対し「はい」「いいえ」の2件法により回答を求め、「昼に主に過ごす場所は」の質問項目に対し「和室」「洋室」の選択肢を、「寝具の種類は」に関しては「床に布団を敷く」「ベッドを使用」の選択肢を用いた。

また、居住に関する習慣については、2006年度に二次調査として行った訪問調査において抽出された「一日じゅう寝室で過ごす日がありますか」「浴槽に入らずにシャワーや湯をかぶるだけで済ませることがありますか」「自分でゴミの分別を行いますか」「自分で、電球や蛍光灯が切れたときに交換をしますか」「自分で、自分の部屋の大掃除をしますか」「自分で、季節ごとに、自分の部屋の模様替えをしますか」の6項目を質問項目に追加し、「はい」「いいえ」の2件法により回答を求めた⁴⁾。

3. 分析方法

新規の閉じこもりに関する物理的環境における規定要因を検討するために、家屋構造・居住習慣等の物理的環境に関する項目について、閉じこもり群と非閉じこもり群で有意差が確認されるかを検討した。検定は χ^2 検定を用いた。そのうえで、物理的環境要因に関する項目について単変量で有意($p < 0.05$)が認められた項目を説明変数として、性、年齢、身体的要因(生活体力指標)、心理的要因(日常生活動作に対する自己効力感)を制御変数とした多重ロジスティック回帰分析を実施した。解析は、統計パッケージSPSS13.0 j for Windowsを用いて行った。

4. 倫理面への配慮

調査を行うにあたり、A区と首都大学東京間において研究に関する協定を締結(担当責任者:橋本美芽)し、東京都A区個人情報審議会の承認を得て対象者情報の提供を受けた。また、首都大学東京研究安全倫理委員会の承認を得た。対象者には、調査票送付の際に調査の趣旨、調査への協力が任意であること、匿名性を保持すること、調査票への返送をも

って調査への同意とみなすことを記した調査依頼を添付し、協定に基づき適性に処理した。

C. 研究結果

1. 分析対象者の基本属性

表1は分析対象者2,124名の基本属性及び身体機能の特徴を示す。閉じこもりは、2006年度調査で非閉じこもりであった者で2007年度に閉じこもりに該当した者、非閉じこもりは、2006年度、2007年度調査共に非閉じこもりであった者で示す(以下、同様)。閉じこもり移行者は、非閉じこもりに比べて後期高齢者に多く、日常生活動作に対する自己効力感が低いことが示された。性別、生活体力指標については有意差が認められなかった。

2. 閉じこもりと物理的環境に関する項目の比較

表2は2006年度調査の家屋構造・居住習慣等の物理的環境に関する項目を説明変数として、閉じこもりと非閉じこもりで有意差が認められるかを分析した結果である。住宅の種類($p < .05$)、昼と夜に過ごす部屋が同じ($p < .05$)の2項目において有意差が認められた。なお、玄関周囲の段差や階段については、閉じこもりと非閉じこもりで有意な差が認められなかった。

表3はさらに前期高齢者について、同様に分析した結果である。前期高齢者においても、住宅の種類($p < .05$)、昼と夜に過ごす部屋が同じ($p < .05$)の2項目において有意差が認められた。なお、後期高齢者については、全項目で有意な差は認められなかった。

3. 物理的環境における規定要因の検討

閉じこもりへの移行に関する物理的環境における規定要因を検討するために、物理的環境に関する項目について単変量で有意($p < 0.05$)な差が認められた項目を説明変数として、性、年齢、身体的要因(生活体力指標)、心理的要因(日常生活動作に対する自己効力感)を統制した多重ロジスティック回帰分析を行った。表4は全体、表5は前期高齢者を対象とした結果である。この結果から、一戸建てと閉じこもりに関連が認められた。一戸建てに居住する高齢者は、その他の種類の住宅に居住する高齢者に比べ、一年後に閉じこもりに2.03倍なりやすいことが示された。さらに、

前期高齢者では2.64倍であった。

5. 閉じこもりと居住に関する習慣との関連

表6は2007年度の抽出者2,418人から2007年度調査の外出頻度無記入者を除外した外出頻度記入者2,347名のうち、居住に関する習慣について記入のあった2236名を対象に、閉じこもりと非閉じこもりに比較を行った結果を示す。閉じこもり移行者と非閉じこもりでは、シャワーだけで済まず、を除き、5項目で有意差が認められた。

D. 考察

本研究は、2006年度調査対象者の一年後の追跡調査により、非閉じこもりから閉じこもりへの移行者において、物理的環境要因に関する閉じこもりの規定要因を検討するものである。

今回の研究結果では、閉じこもり移行者と非閉じこもりの間には性別による有意差は認められず、閉じこもりは後期高齢者に多いこと、日常生活動作に対する自己効力感が低いこと、が認められた。生活体力指標については有意差が認められなかった。これらを考慮したうえで住宅の種類について、一戸建ての住宅に居住する高齢者について閉じこもりとの関連が認められた。さらに、後期高齢者では関連が認められなかったが、前期高齢者では、よりその傾向が強く認められた。この結果を、単に住宅の種類が閉じこもりを規定する物理的環境要因であるととらえることは避けるべきである。

今回の調査では、住宅の部屋数についての設問は、回答者の理解が得にくい、回答が煩雑で雑多あるため把握しにくい、等の理由により採用できなかったため、部屋数の把握は行っていないが、一戸建ては、一般的にアパートを含む集合住宅に比して部屋数が多い。都市部では部屋数の極めて少ない住宅や一室のみの住宅が存在するが、最低居住水準を下回るこれらの一戸建て住宅は少数である。ゆえに、昼と夜の滞在場所は、一戸建て以外の住宅に比べ、居間や茶の間などの別室に移動しやすい状況にあると推測できる。それにもかかわらず、昼と夜に過ごす部屋が同一であることから、安村^{7) 9)}の示す生活空間からみた閉じこもりの要因としての生活空間の狭小

化を裏付けるものである。このことは、類似の質問項目「一日中寝室で過ごすことがある」についても閉じこもりとの関連が認められたことによっても説明できる。また、生活体力指標について有意差が認められないにもかかわらず、ゴミの分別や掃除、電球の交換などを家族に依存する状況にある様子が示された。この状態が継続されれば、茶の間や居間、食堂といった家族が集う場所から隔てられた自室での孤立した生活となり、家族や友人らとの交流に代表される社会環境要因のもう一つの主たる要因である人的環境要因に対しても、その影響があるものと懸念される。やがては生活機能の低下を招くことは容易に推測できる。閉じこもりをもたらす物理的環境要因として、自室（自己の専用空間）において昼夜を過ごす、居住習慣との関連を把握する必要が示唆された。本研究では、初年度（2006年度）郵送調査の質問項目を、先行研究において閉じこもりとの関連が報告されてきた家屋構造を中心に設定したため、二次調査として実施した訪問調査によって抽出された居住習慣に関する設問を規定要因の検討に用いることは困難であったが、今後は居住習慣に関する詳細な検討を重ねる必要がある。

また、生活体力指標は、閉じこもりに関連する身体的要因として知られているが、今回の結果では、統計学的な有意差は認められなかった。このことは、閉じこもりに関連する物理的環境要因の検討において、留意すべき結果であるといえる。安村¹³⁾は、閉じこもり高齢者が外出を妨げる場所として、玄関、屋外階段、屋外通路を認識していると指摘したが、外出頻度への影響は認められなかったと報告している。本研究においても、家屋構造における主な障壁となる屋内階段、玄関周囲の段差、屋外階段に関しては、家屋構造に起因する生活環境における物理的障壁は、生活動作上の妨げとなるが、閉じこもりの規定要因としては認められなかった。1年という期間においては、疾病などによる急激な体力低下を除き、加齢による緩やかな体力低下の程度では、閉じこもりをもたらす規定要因とはいえないことが示された。

これらは、現行の介護保険制度における住宅改修費支給が、主に起居移動動作の改善を

図ることを目的とし、移動の妨げとなる物理的障壁の改修を行うものである¹⁴⁾のに対し、閉じこもりの予防・支援においては、異なる視点から高齢者の居住環境・生活環境をとらえる必要があることを示唆する。

E. 結論

物理的環境要因に関する閉じこもりの規定要因として、一戸建て住宅が抽出され、自室を確保しやすい居住環境下において昼夜と共に自室を中心とした生活を送る居住習慣や、生活空間の狭小化が明らかになった。

また、家屋構造に起因する段差や階段などの物理的障壁（バリア）は、閉じこもりの規定要因とは認められなかった。

閉じこもりに関連する物理的環境要因として、居住習慣に関する一層の解明が必要であることが示唆された。

F. 研究発表

1. 論文発表

1) 山崎幸子・橋本美芽・藺牟田洋美・繁田雅弘・芳賀博・安村誠司. 都市部在住高齢者における閉じこもりの出現率および住環境を主とした関連要因. 老年社会科学.

2. 学会発表

1) 橋本美芽・藺牟田洋美・山崎幸子・芳賀博・繁田雅弘・安村誠司. 都市部閉じこもり高齢者の社会・環境要因(1)-物理的環境との関連-. 第66回日本公衆衛生学会総会, 愛媛. 2007年(10月).

2) 山崎幸子・藺牟田洋美・橋本美芽・芳賀博・繁田雅弘・安村誠司. 都市部閉じこもり高齢者の社会・環境要因(2)-ソーシャル・ネットワークとの関連-. 第66回日本公衆衛生学会総会, 愛媛. 2007年(10月).

3) 藺牟田洋美・橋本美芽・山崎幸子・芳賀博・繁田雅弘・安村誠司. 都市部閉じこもり高齢者の社会・環境要因(3)-家族関係・家庭内の役割との関連-. 第66回日本公衆衛生学会総会, 愛媛. 2007年(10月).

4) 山崎幸子・安村誠司・藺牟田洋美・芳賀博・繁田雅弘・橋本美芽. 都市部在住高齢者の閉じこもりに関連する身体, 心理, 社会環境要因. 第49回日本老年社会科学大会, 札幌.

2007年(6月).

研究協力者: 山崎幸子(早稲田大学大学院)
島貫秀樹(東北大学医学部大学院)

文献

- 1) 竹内孝仁. 寝たきり老人の成因-「閉じこもり症候群」について. 松崎俊久・柴田博編. 老人保健の基本と展望. 東京: 医学書院, 1984; 148-152
- 2) 藺牟田洋美, 安村誠司, 藤田雅美, 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): 883-891.
- 3) 竹内孝仁. なぜ、いま通所ケアか. 通所ケア学. 東京: 医歯薬出版, 1996; 15-37.
- 4) 橋本美芽. 物理的環境要因による閉じこもりとの関連に関する研究. 高齢者の閉じこもりにおける住環境・家族など社会環境要因への介入方法の開発. 平成18年度厚生労働科学研究費補助金総括研究報告. 2007: 51-64.
- 5) 橋本美芽・藺牟田洋美・山崎幸子・芳賀博・繁田雅弘・安村誠司. 都市部閉じこもり高齢者の社会・環境要因(1)-物理的環境との関連-. 日本公衆衛生学会総会抄録集, 2007.
- 6) 安村誠司. 荒川区郵送調査における閉じこもり高齢者と非閉じこもり高齢者の身体, 心理, 社会環境要因の比較結果. 高齢者の閉じこもりにおける住環境・家族など社会環境要因への介入方法の開発. 平成18年度厚生労働科学研究費補助金総括研究報告. 2007: 16-26.
- 7) 安村誠司. 「閉じこもり」スクリーニング尺度の開発-スクリーニング尺度の信頼性と妥当性について-. 「閉じこもり」高齢者のスクリーニング尺度の作成と介入プログラムの開発. 平成12~14年度厚生労働科学研究費補助金総合研究報告書. 2003: 131-137.
- 8) 安村誠司・他. 閉じこもりの概念・定義, 測定尺度. 閉じこもり支援・予防マニュアル. 厚生労働省閉じこもり予防・

- 支援についての研究班. 2005 : 9-10.
- 9) 安村誠司. 地域ですすめる閉じこもり予防・支援. 中央法規出版. 2006.
 - 10) Kinugasa T, Nagasaki H. Reliability and validity of the Motor Fitness Scale for older adults in the community. *Aging (Milano)*. 1998;10(4):295-302.
 - 11) 芳賀 博. 転倒に対する意識・態度の尺度化の試みにあたって. 地域の高齢者における転倒・骨折に関する総合的研究. 平成7～8年度科学研究費補助金研究助成報告書 (主任研究者: 柴田博) 1997 : 124-126.
 - 12) 牧上久仁子, 安村誠司. 高齢者の転倒と骨折; 転倒の防止 転倒と閉じこもり. *総合ケア* 2005 ; 15 (9) : 44-48.
 - 13) 安村誠司・他. 地域在住高齢者における住環境バリアの認識状況と外出頻度. 平成15～16年度科学研究費補助金研究成果報告書「閉じこもり」高齢者の寝たきり化予防を目的とした無作為化比較試験. 2005. 41-45.

表1 分析対象者の基本属性および身体機能の特性

	閉じこもり (n=114)	非閉じこもり (n=2,010)	p値
男性	54 (47.4 %)	857 (42.6 %)	0.321
女性	60 (52.6 %)	1153 (57.4 %)	
65-74歳	93 (81.6 %)	1805 (89.8 %)	0.006
75歳以上	21 (18.4 %)	205 (10.2 %)	
日常生活動作に対する自己効力感(点)	21.39 ± 3.76	22.43 ± 3.10	0.001
生活体力:Motor Fitness Scale(点)	11.43 ± 3.20	11.91 ± 2.91	0.168

* 離散量は χ^2 検定、連続量はt検定を実施。

* 離散量は度数と割合を表示。

* 連続量は、平均と標準偏差を表示。

表2 住宅環境と閉じこもりとの関連(全体)

	閉じこもり (n=114)	非閉じこもり (n=2,010)	p値
住居形態			
持ち家	93 (83.8)	1658 (83.4)	0.916
借家	18 (16.2)	330 (16.6)	
住宅の種類			
一戸建て	83 (74.8)	1255 (63.5)	0.016
その他	28 (25.2)	720 (36.5)	
昼と夜に過ごす部屋が同じ			
はい	40 (36.0)	527 (27.2)	0.044
いいえ	71 (64.0)	1407 (72.8)	
寝室と玄関が同じ階にある			
はい	61 (56.5)	1102 (57.4)	0.847
いいえ	47 (43.5)	817 (42.6)	
昼に主に過ごす場所			
和室	57 (55.3)	946 (50.7)	0.359
洋室	46 (44.7)	920 (49.3)	
寝室の種類			
和室	74 (68.5)	1357 (70.8)	0.614
洋室	34 (31.5)	560 (29.2)	
寝具の種類			
床に布団を敷く	79 (67.5)	1386 (70.7)	0.467
ベッドを使用	38 (32.5)	575 (29.3)	
玄関の段差(上がりかまち)が高い			
はい	26 (24.3)	397 (20.9)	0.409
いいえ	81 (75.7)	1498 (79.1)	
玄関の段差は手のひらの長さより			
高い	38 (38.0)	644 (34.7)	0.542
だいたい同じ	33 (33.0)	575 (31.0)	
低い	29 (29.0)	638 (34.4)	
玄関外に段差がある			
はい	65 (60.7)	1085 (57.2)	0.473
いいえ	42 (39.3)	811 (42.8)	
玄関外に階段がある			
はい	35 (33.3)	585 (31.5)	0.686
いいえ	70 (66.7)	1275 (68.5)	

* χ^2 検定を実施。

* 度数と割合(%)を表示。

表3 住宅環境と閉じこもりとの関連(前期高齢者)

	閉じこもり	非閉じこもり	p値
	(n=93)	(n=1,805)	
住居形態			
持ち家	77 (84.6)	1488 (83.3)	0.737
借家	14 (15.4)	299 (16.7)	
住宅の種類			
一戸建て	71 (78.9)	1129 (63.6)	0.003
その他	19 (21.1)	645 (36.4)	
昼と夜に過ごす部屋が同じ			
はい	33 (63.7)	459 (26.3)	0.037
いいえ	58 (36.3)	1283 (73.7)	
寝室と玄関が同じ階にある			
はい	45 (51.7)	980 (56.6)	0.369
いいえ	42 (48.3)	751 (43.4)	
昼に主に過ごす場所			
和室	44 (53.0)	843 (50.2)	0.618
洋室	39 (47.0)	836 (49.8)	
寝室の種類			
和室	68 (77.3)	1264 (73.7)	0.462
洋室	20 (22.7)	450 (26.3)	
寝具の種類			
床に布団を敷く	61 (70.1)	1236 (71.6)	0.763
ベッドを使用	26 (29.9)	490 (28.4)	
玄関の段差(上がりかまち)が高い			
はい	20 (22.7)	354 (20.7)	0.642
いいえ	68 (77.3)	1359 (79.3)	
玄関の段差は手のひらの長さより			
高い	34 (41.0)	584 (34.7)	0.374
だいたい同じ	26 (31.3)	518 (30.8)	
低い	23 (27.7)	581 (34.5)	
玄関外に段差がある			
はい	53 (60.2)	991 (57.7)	0.642
いいえ	35 (39.8)	726 (42.3)	
玄関外に階段がある			
はい	29 (33.3)	537 (31.8)	0.767
いいえ	58 (66.7)	1151 (68.2)	

* χ^2 検定を実施。

* 度数と割合(%)を表示。

表4 住環境からみた閉じこもり発生の規定要因(全体)

	B	Exp(B)	95% 信頼区間		p値
			下限	上限	
性別(1:女性)	0.26	1.30	0.83	— 2.03	0.254
年齢(1歳ごとに)	-0.04	0.96	0.91	— 1.01	0.085
日常生活動作に対する自己効力感(1点ごとに)	0.04	1.04	0.97	— 1.11	0.251
生活体力指標(1点ごとに)	0.01	1.01	0.93	— 1.10	0.779
住宅の種類(1:一戸建て)	0.71	2.03	1.20	— 3.43	0.008
昼と夜に過ごす部屋が同じ(1:はい)	0.23	1.25	0.77	— 2.04	0.364

* 性、年齢、日常生活動作に対する自己効力感、生活体力を共変量として分析に投入。

表5 住環境からみた閉じこもり発生の規定要因(前期高齢者)

	B	Exp(B)	95% 信頼区間		p値
			下限	上限	
性別(1:女性)	0.45	1.57	0.96	— 2.55	0.071
年齢(1歳ごとに)	-0.02	0.98	0.88	— 1.09	0.712
日常生活動作に対する自己効力感(1点ごとに)	0.02	1.02	0.94	— 1.10	0.602
生活体力指標(1点ごとに)	-0.02	0.98	0.89	— 1.09	0.761
住宅の種類(1:一戸建て)	0.97	2.64	1.43	— 4.88	0.002
昼と夜に過ごす部屋が同じ(1:はい)	0.18	1.19	0.70	— 2.05	0.521

* 性、年齢、日常生活動作に対する自己効力感、生活体力を共変量として分析に投入。

表6 住宅環境と閉じこもりとの関連(全体)

	閉じこもり (n=149)	非閉じこもり (n=2,087)	p値
一日中寝室で過ごす日がある			
はい	19 (13.1)	88 (4.3)	<0.001
いいえ	126 (86.9)	1979 (95.7)	
シャワーだけで済ませることがある			
はい	29 (20.4)	455 (22.1)	0.649
いいえ	113 (79.6)	1608 (77.9)	
自分で、ゴミの分別を行う			
はい	127 (85.2)	1890 (90.7)	0.028
いいえ	22 (14.7)	193 (9.3)	
自分で、電球の交換を行う			
はい	102 (68.0)	517 (24.7)	0.046
いいえ	48 (32.0)	1579 (75.3)	
自分で、自分の部屋の大掃除をする			
はい	104 (69.3)	1748 (83.4)	<0.001
いいえ	46 (30.7)	348 (16.6)	
自分で、自分の部屋の模様替えをする			
はい	67 (45.0)	1138 (54.5)	0.024
いいえ	82 (55.0)	949 (45.5)	

* χ^2 検定を実施。

* 度数と割合(%)を表示。

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

住環境要因及び関連因子の観察と閉じこもり予防・支援プログラムでの活用

分担研究者 橋本 美芽 首都大学東京 准教授

研究要旨 本研究は、閉じこもり高齢者を対象とした訪問調査を通じて、閉じこもり高齢者の自宅における生活空間について、滞在室の状況、自室の使われ方、座位位置周囲のしつらい、等を詳細に把握し、物理的環境面における特徴と、閉じこもり予防・支援プログラムの開発に求められる要素を抽出することを目的とした。閉じこもり事例を対象とした訪問調査の結果から、対象者の生活空間に見られる特徴を把握した。①活動性の低下の過程において日中の滞在場所は、単に自室内に移行するのではなく、テレビを中心とした滞在位置の狭小化が見受けられる。②主な座り方は、和室の畳に床座位となる場合が多く起立せず長時間座位を保つ。③座位主体のアイレベル（目の高さ、視線高さ）に合わせてテレビを中心とした視野が構成されている。④電話機への関心が低く家族主体の配置となっている。閉じこもりの2次予防プログラムの開発においては、早期にこれらの特徴を把握し、住環境面からの生活改善に活用することが必要である。

A. 研究目的

閉じこもりをもたらす物理的要因としては、家屋構造や間取りなどの固定的な因子だけでなく、居住習慣を含めてとらえる必要が明らかになった¹⁾。居住習慣に関する知見の蓄積が早急に求められている。

本研究は、閉じこもり高齢者を対象とした訪問調査を通じて、閉じこもり高齢者の自宅における生活空間について、滞在室の状況、自室の使われ方、座位位置周囲のしつらい、等を詳細に把握し、物理的環境面における特徴と、閉じこもり予防・支援プログラムの開発に求められる要素を抽出することを目的とした。

B. 研究方法

2007年11月に実施した郵送調査「荒川区の住民の健康に関するアンケート」の回答者で「閉じこもり」に該当者から、生活体力（Motor fitness scale: MFS）²⁾得点が9点以上であり、「閉じこもり」に関連する住まいでの過ごし方に関する質問6項目³⁾中4項目以上に該当する者を抽出し、訪問調査を実施した。調査期間は、2008年3月11日から25日であった。

調査は、普段の生活を「起床」から「就寝」まで順を追って回答してもらい、タイムテーブルの中に毎日の生活行為を記述するとともに、「どこに（場所）」「どのように（状態）」滞在し、行動しているかも併せて聞き取る方法によった。また、日常的な滞在室の状況、自室の使われ方、座位位置周囲のしつらい、等について観察し、その状況を記録した。

（倫理面への配慮）

訪問調査については、先に実施した2007年11月の郵送調査で「訪問してよい」との回答のあった方を対象としており、実際の訪問にあたり、まず調査の趣旨を紙面で説明し、同意の意向を確認したうえで署名していただき、調査を開始することとした。

C. 研究結果

事例1

男性、67歳 家族構成：夫婦2人暮らし
健康状態：糖尿病あり、平成19年3月心筋梗塞のため心臓バイパス手術。入院期間8ヶ月。
外出頻度低下のきっかけ：
心臓疾患による手術、8ヶ月の入院。退院後外出が減少、通院のみとなった。
住宅：都営住宅（賃貸）11階建ての8階に居住。
エレベーターあり。自室あり、寝室兼用。

主な滞在場所及び座位習慣：自室（和室）に床座、ごろ寝

生活習慣の特徴：一人で過ごす時間帯は自室でテレビ視聴、テレビはちゃぶ台の高さ（畳に床座のアイレベル（目の高さ、視線高さ））に設置。

主な生活空間：自室中心。食堂には食事の用意のため行き来する。

日中の生活状況：妻は仕事で外出のため一人で過ごす。

家族のコミュニケーション：夫婦の会話は食堂（食卓）、食事のとき。

家族内での役割：とくになし。自室の布団の片付け。

電話：自室及び隣接室に家庭用電話機（子機を含む）はない。自室からは食堂を経由した別室（玄関横）にあり。家族、親しい友人とは携帯電話を利用。

外出機会：定期的外出は通院のみ。他に不定期で1、2カ月に1回程度友人とスナックで飲食とカラオケ。限られた友人（元同僚、地元のつきあいはない）とはネットワーキングあり。自発的に電話することもまれにあり。

物理的環境・居住習慣における特徴

- ① スケジュールを示すカレンダーが見あたらない。視野、アイレベルの空間範囲にカレンダー、メモ、等の情報の掲示がみられない。通院には付き添いが必要なのでスケジュール管理は妻がしている。
- ② 家庭用電話機の活用程度が低く、距離的・心理的に呼び出し音への対応に時間を要する。電話での要件は妻を介して応答。
- ③ 現在、娘が週に3回程度電話をかけてくる（自発的に娘に電話をかけることはない）。週末に孫を連れてくる。孫との散歩に誘って外出を促している。孫が犬を飼い始めるので一緒に、犬の散歩をしたい（散歩の距離を伸ばしてみたい）と楽しみにしている。

事例2

男性 66歳 家族構成：夫婦2人暮らし
健康状態：歩行では、10分ぐらいで腰が痛くな

る。緩やかな坂道であっても腰が痛くつらい。3年前に胆のうの手術をしてから、なんとなく対象が悪く、外出がへった。楽な姿勢で座っていることが多くなった。

外出頻度低下のきっかけ：

60歳の定年と共に、自宅中心の生活に移行。3年前内臓疾患の手術後に外出が減りだした。

住宅：木造一戸建て。2階建て。自室あり、1階和室、寝室兼用。

主な滞在場所及び座位習慣：自室（和室）に床座、あぐら

生活習慣の特徴：一人で過ごす時間帯は自室でテレビ視聴、テレビは畳に床座のアイレベル（目の高さ、視線高さ）。

妻の寝室は2階にあるが、2階に上がることはほとんどない。日常的にはない。

主な生活空間：自室中心。食事の際に朝妻が用意したものを食堂に取りに行く。食事は一人で、自室のちゃぶ台で摂る。

日中の生活状況：日中、妻は仕事で外出。

家族のコミュニケーション：特別なない。妻が帰宅後に話しかけてくれば応じる。

家族内での役割：ゴミ出し、新聞を門まで取りに行く、布団の片付け、好きな惣菜を近所に買いに行くことがある。自室の掃除。自室の片付け、掃除は自分で管理している。

電話：家庭用電話機は自室に隣接する玄関にある（子機なし）。携帯電話はなし。

外出機会：定期的外出は通院のみ。催し物のお誘いがあれば楽しく参加している。目的があれば外出するが今は特になし。

物理的環境・居住習慣における特徴

- ① 居心地のよい場所は自室、好きな過ごし方は、自室でテレビをぼーっと見ていること。食事は一人。食堂から自室に運び自室で食べる。
- ② 生活上の必需品はすべて自室内に配置し、日中の生活は自室内で完結する環境にある。

事例3

男性 66歳 家族構成：夫婦2人暮らし
健康状態：脳梗塞による軽度の左半身マヒ。

歩行が少し不自由だが、屋外自立歩行可能。健康時の8, 9割の能力は維持
外出頻度低下のきっかけ：2001年、脳梗塞による軽度の左半身マヒを発症し、自営業のラーメン店を閉店。2003年頃現在の自宅に転居。知り合いが近所にいない。外出の目的がなく、出かけない。

住宅：12階建て鉄筋コンクリート造マンションの10階に居住。エレベーターあり。自室あり、寝室兼用、和室。

主な滞在場所及び座位習慣：食堂と寝室（自室）。テレビは食堂にあるので食堂で過ごす。自分の席の椅子に椅子座位。寝室では、布団敷きっぱなし、不定期（眠くなったら）に布団で昼寝する。

生活習慣の特徴：一人で過ごす時間帯は食堂でテレビ視聴、テレビは食卓上の高さに設置。視野は座位位置正面のテレビを中心に、アイレベル（目の高さ、視線高さ）。食堂の収納は多く、引き出しに小物類は収納されているが、本人は椅子位置からあまり動かない。テーブル上に飲み物の用意、自分の小物類が並べてある。

主な生活空間：食堂と寝室のみ

日中の生活状況：日中、妻は仕事で外出。出勤時間（6時30分）が早い。起床は気が向いた時間（特に決まっていない）。ぼけっとテレビを見ているのがいい。趣味はプラモデルづくりだったが、視機能が低下してからは趣味がなくなった。

家族のコミュニケーション：夫婦の会話は夜。妻の帰宅後に日常的にあり

家庭内での役割：洗濯は妻に時間がないとき頼まれれば自分もやる。掃除はやらない。夕食の用意。食材の買い物は妻で調理のみ。外出の役割はなし。

電話：家庭用電話機は食堂に隣接する玄関（子機なし）。椅子に座った状態から周囲に電話はない。日用品の小物を机に並べてあるが、電話機はない。

外出機会：定期的な外出はなし。不定期にパチンコ。趣味ではなく暇つぶし。気が向かない（資金が尽きる）と行かない。友人のネットワークを持たない。

物理的環境・居住習慣における特徴

- ① スケジュールを示すカレンダーが見あたらない。視野、アイレベルの空間範囲にカレンダー、メモ、等の情報の掲示がみられない。
- ② 座位位置に必要なものすべてが配置されていて、歩行距離は数歩のみ。座ったまま。
- ③ 最近の楽しかったことは特になし。テレビを見ているのが楽。何かやりたいこと、やりたいものがあれば、外出する。

D. 考察

閉じこもり高齢者を対象とした訪問調査を実施した結果から、屋内生活空間における閉じこもりの生活空間狭小化の状況を把握した。物理的環境について、以下のような特徴が把握された。

① 活空間の狭小化

家の中では活発な活動が維持されている時期から活動性の低下の過程において日中の滞在場所も狭小化するが、単に自室内に移行するのではなく、自己効力感の喪失と共にテレビ視聴時間の長期化が見受けられる。自室にテレビがない場合には、比較的テレビのある部屋（茶の間・居間）の滞在時間が長く維持される。一見すると活動性が維持されているように見えるが、空間移動が活発にあるのではなく、

家の中（屋内の移動は維持）→テレビ前（家の中、自室を問わず活動性低下）→自室（寝たきり化）

といった、テレビ前に滞在する活動性低下の段階があり、二次予防では、重視すべき生活空間の狭小化の特徴と考える。

② 床座主体の座り方

高齢者の生活は和室が中心であることが多く、居室や茶の間（居間）での主な座り方は、畳敷きの床に直接座る床座位（あぐら座や、背もたれ付き座椅子、壁や家具に寄り掛かる座位を含む）となる場合が多い。床座位は椅子を用いた座り方に比べてくつろいだ姿勢がとりやすい一方、からだの重心が低く立ち上がるときの負担が大きい。家庭内での役割が多い場合には、立ち座りを繰り返すが、過程での役割や趣味を持たない高齢者は、家族との会話が長い場合でも、長時間一定の場所に

座り続けやすい。テレビの長時間視聴による余暇時間の消化といった生活習慣に陥ると、活動性の低下に至りやすい。生活の中に立ち座りの回数を低下させない工夫が必要である。

③ 床座主体のアイレベル

床座を主体とした座り方が長期化することにより、テレビを中心とした物の配置高さが座位主体のアイレベル（目の高さ、視線高さ）に合わせて低く設定されている。特に、対象者の座位位置のアイレベルにカレンダーやスケジュール、メモ、等の情報の掲示がみられない。掲示レベルは立位高さに掲示されている例が見受けられる。1週間のスケジュールや情報等について、家族間の共有がなされていない状況がうかがえる。

④ 電話機の配置

社会的役割や、友人や近所づきあいが減少し、社会との接触が少なくなる状態、つまり社会との接触が減少した高齢者は、電話機への関心が低く、携帯電話を持たない、家庭用電話機の子機を身の回りに置かない、電話機（親機）や子機が歩いて届く位置に置かれるなど、家族主体の配置となっている。自室内や主な座位位置から離れた場所に家庭用電話機（有線）が配置されやすく、着信音に対して時間的、距離の問題から対応が消極的な例がみられる。自分への用事の場合のみ家族の取り次ぎにより電話を利用する様子が見受けられる。

E. 結論

閉じこもり事例を対象とした訪問調査の結果から、生活空間に見られる特徴を把握した。

①活動性の低下の過程において、滞在場所は単に自室に移行するのではなく、家の中（屋内の移動は維持）→テレビ前（家の中、自室を問わず活動性低下）→自室（寝たきり化）といった、テレビ前に滞在する活動性低下の段階がある。

②高齢者の生活は和室が中心であることが多く、主な座り方は、からだの重心が低く立ち上がるときの負担が大きい、床座位となる場合が多く、これにより立ち上がりが減少する可能性がある。

③床座を主体とした座り方が長期化すること

により、テレビを中心とした物の配置高さが座位主体のアイレベル（目の高さ、視線高さ）に合わせて低く設定され、立位主体の家族と共有されていない。

④社会との接触が減少した高齢者は、電話機への関心が低く、電話機（親機）や子機が歩いて届く位置に置かれるなど、家族主体の配置となっている。

閉じこもりの2次予防プログラムの開発においては、早期にこれらの特徴に該当する対象者を把握し、住環境面からの生活改善に活用することが望まれる。

F. 研究発表

1. 論文発表

1) 山崎幸子・橋本美芽・藺牟田洋美・繁田雅弘・芳賀博・安村誠司. 都市部在住高齢者における閉じこもりの出現率および住環境を主とした関連要因. 老年社会科学. 2008. 3 (採用決定)

2. 学会発表

1) 橋本美芽・藺牟田洋美・山崎幸子・芳賀博・繁田雅弘・安村誠司. 都市部閉じこもり高齢者の社会・環境要因(1)-物理的環境との関連-. 第66回日本公衆衛生学会総会、愛媛. 2007年(10月).

2) 山崎幸子・藺牟田洋美・橋本美芽・芳賀博・繁田雅弘・安村誠司. 都市部閉じこもり高齢者の社会・環境要因(2)-ソーシャル・ネットワークとの関連-. 第66回日本公衆衛生学会総会、愛媛. 2007年(10月).

3) 藺牟田洋美・橋本美芽・山崎幸子・芳賀博・繁田雅弘・安村誠司. 都市部閉じこもり高齢者の社会・環境要因(3)-家族関係・家庭内の役割との関連-. 第66回日本公衆衛生学会総会、愛媛. 2007年(10月).

4) 山崎幸子・安村誠司・藺牟田洋美・芳賀博・繁田雅弘・橋本美芽. 都市部在住高齢者の閉じこもりに関連する身体、心理、社会環境要因. 第49回日本老年社会科学大会、札幌. 2007年(6月).

文献

1) 橋本美芽・藺牟田洋美・山崎幸子・芳賀博・繁田雅弘・安村誠司. 都市部閉じ

- こもり高齢者の社会・環境要因（1）－物理的環境との関連－. 日本公衆衛生雑誌 54,10, 513. 2007.
- 2) Kinugasa T, Nagasaki H. Reliability and validity of the Motor Fitness Scale for older adults in the community. Aging (Milano). 1998;10(4):295-302.
- 3) 橋本美芽. 物理的環境要因によるとじこもりとの関連に関する研究. 「高齢者のとじこもりにおける住環境・家族など社

会環境要因への介入方法の開発」厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）平成18年度総括研究報告書（主任研究者：橋本美芽）. 2007；51-64

研究協力者：

安村誠司（福島県立医科大学医学部 教授）
繁田雅弘（首都大学東京 健康福祉学部 教授）

山崎幸子（早稲田大学大学院）

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

人的環境要因への介入による閉じこもり予防・支援プログラムの開発

分担研究者 芳賀 博 桜美林大学大学院教授

研究要旨 生活空間の「縮小」状態から「拡大」にいたった事例の訪問調査結果から、閉じこもりの二次予防プログラムに組み込むべき要素として以下の点に配慮すべきことが示唆された。

1) 主治医からのアドバイス：主治医から助言（散歩、運動など）は、外出へのモチベーションの向上に有効である。2) 同居家族による外出時の同行支援：家族が同行することで、外出への不安解消につながる。3) 家族内での役割の分担：役割の遂行は、有用（存在）感や動作遂行への自信の獲得につながる。4) 携帯電話活用の促進：いつでも、どこでも連絡できるといった機能が外出時の不安解消につながる。5) 新たなネットワークの構築：主治医からの地域行事（ミニディサービス、ふれあいサロンなど）の紹介、ボランティア団体や地域包括支援センターからの声かけがネットワークの拡大につながる。

A. 研究目的

閉じこもりを引き起こす要因としては、身体的、社会・環境的、心理的の3要因が挙げられている¹⁾。平成18年度から開始された介護予防戦略において、「閉じこもり」予防は重要な柱の一つとして位置づけられている。

本研究では、2年間の追跡調査期間の間に生活空間の縮小状態から拡大にいたった事例の訪問調査を通じて、生活空間の拡大に影響したと思われる社会環境要因、すなわち人的要因に着目し分析することにより、閉じこもりの2次予防プログラムに必要な要素を抽出することを目的とした。

B. 研究方法

2006年7月および2007年11月の「荒川区の住民の健康に関するアンケート」の回答者の中から、一度は「閉じこもり」傾向にありながら、2007年調査時点で「非閉じこもり」に移行したと思われる事例（3例）を分析対象とした。調査対象の属性の記述は、アンケート調査から得られた以下の情報を用いた。

生活体力（Motor fitness scale：MFS 14点満点）²⁾、ADL動作に対する自己効力感（24点満点）³⁾、健康度自己評価（4件法）、転倒経験の有無（過去1年間）、体の痛みの有無、家族や友人への有用感（4件法）。

訪問調査は、2008年3月に行われた。調査は、普段の生活を「起床」から「就寝」まで順を追って回答してもらい、タイムテーブルの中に毎日の生活行為を記述するとともに、「誰と」「どこで（場所）」行動しているかも併せて聞き取る方法によった。また、生活空間の拡大にいたったと思われる「きっかけ」に焦点をあてて聞き取りをおこなった。

（倫理面への配慮）

訪問については、郵送調査で「訪問してほしい」との回答のあった方を対象としており、実際の訪問にあたり、先ず、調査の趣旨を紙面を用いて説明し、同意の意向を確認したうえで署名していただき、調査を開始することとした。

C. 研究結果

◆事例1（Aさん）

男性、78歳。

家族構成：弟と二人暮らし（Aさんの持ち家に、Aさん1F、弟2Fと住み分けている）

住居の種類：一戸建て

疾患など：3年前にバイクの事故により大腿骨を骨折、1ヶ月入院。現在、月に2回通院。この骨折により仕事を退職、閉じこもり気味となる。

◎これまでの郵送調査からの情報

MFS得点：14点

ADL動作への自己効力感：欠損あり算出できず（6項目中1つにのみ「まあ自信あり」と回答）

健康度自己評価：まあ健康だと思う

転倒経験：なし

体の痛み：なし

家族や友人への有用感：全く役に立たない

居住環境に対する考え：周辺の段差は少ない、病院へも近い、と考えており環境面での主観的な困難さは認められない。

◎インタビュー結果

普段の生活：毎日7時くらいに起床し、仏様の水を変えたり、食事のためのお湯を沸かすなどを実施。Aさんが起床前に、2Fに住む弟が食事の用意をしてくれている。朝食は弟と共に取り、その後は弟は趣味のため夕方まで外出。Aさんは、居間にあるTVの目の前に置かれた座椅子でコタツに入りながら昼食までTVを見て過ごす。TVは、好きな番組を選んで見ている。

昼食は買い置きのパン（買い物は弟の仕事）を食べることが多い。昼食後、日課の散歩にでかける。近所を休憩も入れながら1時間くらいかけて散歩する。散歩後はTVを見て過ごし、18時くらいに弟が用意してくれた夕食を2人で食べる。その後それぞれ自室でTVを見て過ごし、23時くらいに就寝。

たまの日曜日には、弟とともに競馬場に馬券を買いに行くことを楽しみにしている。競馬は、兄弟にとっての共通の趣味といえる。

生活縮小から拡大のきっかけ：3年前の骨折により、生活空間の縮小を余儀なくされたが、主治医から「運動をしたほうが良い」と進められ、自ら無理の無い程度に散歩を日課に取り入れるなど工夫をするようになった。夏休みには近所の公園で毎朝ラジオ体操も行っている。

人的環境状況：同居している弟のサポートが大きい。ただし、頼りっぱなしではなく、Aさん自身も弟に部屋を貸している、食事の後片付け、ゴミ出し、自室の掃除を

担当するなど、役割分担が暗黙のうちになされており、一方的ではない。その他、友人との交流はほとんどなく、近隣とも会って挨拶する程度である。少し離れたところに甥と姪がおり、お盆とお正月には遊びに来てくれる。

インタビュー時の対象者の印象：目がキラキラしており、前向きな姿勢。部屋の様子、生活の仕方などから几帳面さがうかがえた。しかし、努力している、というよりは自然に対処できているようであった。

◎今後危惧されること

現在は体を動かすことが好きであり、また骨折歴はあるものの、そのほかは元気で規則正しい毎日を送っている。兄弟の役割分担もうまくなされているが、弟あるいはAさん本人が体の不調など、現在の生活を営むことが困難な状況になった場合に、その他のネットワークがほとんどなく、大きな変化を余儀なくされると推察され、閉じこもりになる可能性もある。

◆事例2（Bさん）

女性、81歳

家族構成：配偶者と二人暮らし

住居の種類：一戸建て

疾患など：2006年8月に腰痛が原因で入院、手術。11月に退院する。以後も体調は良くはなく腰をかばいながらの生活である。

◎これまでの郵送調査からの情報

MFS得点：9点

ADL動作に対する自己効力感：22点

健康度自己評価：まあ健康だと思う

転倒経験：なし

体の痛み：腰と股関節にあり

家族や友人への有用感：たまに役立っている

居住環境に対する考え：周辺の段差は多いと感じている。

◎インタビュー結果

普段の生活：毎朝6時半くらいに起床し、朝食の準備（配偶者の分と二人分）を行う。1Fの掃除、トイレや風呂場なども毎日掃除する。腰を痛めてからは、2Fの掃除は配偶