

## 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

フジタ ヨウジ\*<sup>1,4\*</sup> フジワラ ヨシノリ クマガイ シュウ ワタナベシュウイチロウ  
 藤田 幸司\*<sup>1,4\*</sup> 藤原 佳典\* 熊谷 修\* 渡辺 修一郎<sup>2\*</sup>  
 ヨシダ ヨウコ<sup>3\*</sup> モトハシ ユタカ シンカイ ショウジ  
 吉田 祐子<sup>3\*</sup> 本橋 豊<sup>4\*</sup> 新開 省二\*

**目的** 地域高齢者における外出頻度の健康指標としての妥当性を検討するとともに、低い外出頻度に関わる要因を明らかにすることである。

**方法** 新潟県与板町在住の65歳以上全高齢者1,673人を対象に面接調査を行い、身体・心理・社会的特徴を調べた。得られた結果を、ふだんの外出頻度4群間（毎日1回以上、2～3日に1回程度、1週間に1回程度、ほとんどない）で比較し、外出頻度の外的基準妥当性を検討した。また、低い外出頻度に関わる要因を明らかにするため、「毎日1回以上」vs.「2～3日に1回程度」あるいは「1週間に1回程度以下」を目的変数とし、性・年齢を調整しても有意な関連性を認めたと変数をすべて説明変数に投入した多重ロジスティック回帰分析（強制投入法）を行った。

**結果** 入院・入所中、長期不在、すでに死亡であったものを除く1,588人のうち1,544人（男性39.7%、女性60.3%）から回答が得られた（応答率97.2%）。外出頻度の分布は、全体では「毎日1回以上」76.3%、「2～3日に1回程度」13.1%、「1週間に1回程度」3.7%、「ほとんどない」6.9%であった。65～69歳を除く各年齢階級においては、外出頻度の分布に性差はみられなかったが、男女とも80歳以降になると明らかに外出頻度は低かった。

外出頻度の低い高齢者は、ほとんどすべての身体・心理・社会的な側面で健康水準が低かった。外出頻度は、総合的移動能力レベル、老研式活動能力指標あるいはGDS短縮版の得点と強い相関性を示した。外出頻度が「週1回程度以下」であることの独立した関連要因（カテゴリー）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）、手段的自立や社会的役割（障害あり）、近所づきあいの頻度（週1回以下）、集団活動への参加（なし）、散歩・体操の習慣（なし）、油脂類の摂取頻度（2日に1回未満）であり、一方、「2～3日に1回程度」であることのそれは、就労（なし）、脳血管障害の既往（あり）、抑うつ度（GDS短縮版得点6点以上）、近所づきあいの頻度（週1日以下）、集団活動への参加（なし）、油脂類の摂取頻度（1日に1回未満）であった。

**結論** 地域高齢者においては外出頻度が低いほど身体・心理・社会的側面での健康水準は低く、すでに信頼性・妥当性が検証されている健康指標との相関性も高かったことから、外出頻度は地域高齢者の包括的な健康指標の一つとみなすことができよう。

**Key words** : 地域高齢者, 外出頻度, 横断研究, 健康指標, 閉じこもり

### 1 はじめに

一般に高齢期は、加齢に伴って外出頻度が低下する<sup>1,2)</sup>。その理由の一つは、社会活動性が低下するためと考えられる。高齢者が外出する目的は、仕事、買い物、預貯金の出し入れ、通院などの生活必需行為、散歩、運動、趣味、旅行などの余暇活動、親戚、友人あるいは近所とのつき合い、地域活動など人との交流に、大きく3分類さ

\* 東京都老人総合研究所地域保健研究グループ

<sup>2\*</sup> 桜美林大学大学院国際学研究所

<sup>3\*</sup> 東京都老人総合研究所疫学・福祉・政策科学研究グループ

<sup>4\*</sup> 秋田大学医学部公衆衛生学

連絡先：〒173-0015 東京都板橋区栄町35-2  
 東京都老人総合研究所地域保健研究グループ  
 藤田幸司

れる。このことから、ふだんの外出頻度は、家庭内外でもつ役割、余暇活動、さらには他者との交流といった社会活動性を反映している。そして、それら社会活動性は、加齢とともに低下する傾向があるからである<sup>3)</sup>。

他方の大きな理由は、疾病や加齢に伴って心身機能が低下し、外出がおっくうになったり、困難になったりする人が増えてくるためと考えられる。認知機能の低下、視力や聴力の障害、さらには歩行能力の障害、失禁などを示す人は、加齢とともに次第に増加する。これらは、外出する上で必要な移動能力やコミュニケーション能力の低下をもたらすからである。

このように考えると、地域高齢者のふだんの外出頻度は、個人の心身機能や社会活動性の水準と密接に関連しているという仮説が成り立つ。最近の研究により、社会活動性が高いことが、高齢者のADL (Activities of Daily Living; 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わかってきており<sup>4~7)</sup>、心身機能と社会活動性は相互作用の関係にある。したがって、地域高齢者のふだんの外出頻度は、これら二つの要素を包含した総合的な健康指標である可能性がある。

しかし、これまでわが国において、高齢者の外出頻度の状況を調べた報告<sup>1,2)</sup>は散見されるものの、外出頻度と各種健康指標との関連や外出頻度に関わる要因を分析した横断研究はみられない。さらに、外出頻度の予測妥当性、すなわち外出頻度がのちのADLや生命予後と関連するのかどうかについての縦断研究も皆無である。

そこで、本研究では、地域高齢者における外出頻度の健康指標としての妥当性および低い外出頻度に関わる要因を明らかにすることを目的に、地域高齢者の代表サンプルを対象とした横断研究を行った。

## II 研究方法

### 1. 対象および方法

新潟県与板町の65歳以上の全住民1,673人(2000年10月1日時点)を対象とした。同町は新潟県長岡市に隣接する、総面積20.05 km<sup>2</sup>、人口7,493人、高齢者人口割合23.0% (平成12年国勢調査)の町である。産業別就業人口の割合は、第一次産業4.1%、第二次産業44.7%、第三次産業

51.2%となっており、ノミヤカンナなどの打刃物が伝統産業である。

調査は、2000年11月3日~12日の期間中に、町内各地区にある公民館や集会場にて、十分に訓練された調査員による面接聞き取り法により実施された。何らかの理由で会場に来られない対象者には、調査員が対象者宅を訪問して行った。また、本人が回答できない場合は家族による代理回答を求めた(代理回答の割合は全体の5.5%)。

本調査は、東京都老人総合研究所が与板町と共同で進めている「介護予防推進システム事業」の一環として実施したもので、対象者に対しては事前に説明会を開催し、調査の趣旨を説明し参加協力を求めた。さらに、面接開始時に調査員が調査の目的、個人情報保護、および拒否の権利の説明を行った。回答の強制は行わず、倫理面で十分な配慮を行った。

### 2. 調査内容

調査項目は、高齢者の身体・心理・社会的特性を包括的に把握する内容とした。まず、基本的属性(性、年齢、世帯人数、就労状況)、ふだんの外出頻度、高次生活機能(老研式活動能力指標)<sup>8,9)</sup>、認知機能(MMSE)<sup>10,11)</sup>、日常生活動作能力(Activities of Daily Living; ADL)5項目(歩行、食事、排泄、入浴、着替え)の自立度、総合的移動能力<sup>12)</sup>、歩行障害の有無(1 km連続歩行)<sup>13)</sup>、視力・聴力障害の有無、からだの痛みの有無、慢性疾患(脳血管障害、心疾患、高血圧、糖尿病)の既往、咀嚼能力、尿失禁の有無、過去1か月間の通院歴、過去1年間の入院歴および転倒歴である。次に、心理・社会的特性として、健康度自己評価、抑うつ度(GDS短縮版)<sup>14~18)</sup>、楽しみ・生活のはりの有無、いきがいの有無、家の中での役割の有無、孤独感の有無、近所づきあいの頻度、親しい友達・別居家族や親戚の有無、集団活動への参加の有無、転倒不安による外出制限の有無を尋ねた。さらに、栄養状態に関連して、過去半年間での3 kg以上の体重減少の有無、ふだんの肉類や油脂類の摂取頻度、生活習慣として、飲酒・喫煙状況、散歩・体操の習慣、趣味・稽古事の有無を尋ねた。

なお、外出頻度については、外出を「買い物、散歩、通院などで家の外に出る行動であるが、庭先やゴミ出し程度の外出は含まない。ただし介助

されての外出は含む。」と定義した上で、その頻度を「毎日1回以上」、「2～3日に1回程度」、「1週間に1回程度」、「ほとんどない」の4択で尋ねた。そして、「毎日1回以上」を除くカテゴリーを、「外出頻度が低い」とみなした。認知機能の評価尺度としては、MMSE (Mini-Mental State Examination)<sup>10,11)</sup>を用いた。これは時間および場所の見当識、記銘力、簡単な計算、文章作成、図形の模写などの項目からなり、信頼性、診断妥当性がすでに確立されている簡易認知機能検査である。MMSEによる得点は0～30点に分布し、得点が高いほど認知機能が良好であることを示す。「認知機能の低下」のカットオフ・ポイントは23/24に置いた<sup>11)</sup>。ADL障害とは、基本的ADL5項目のうち1項目以上で障害があるもの（一部介助あるいは全介助）と定義した。歩行障害については、「1 kmほどの距離を続けて歩くことができるか」という質問に対する回答肢（できる、難儀する、できない）のうち、「難儀する」あるいは「できない」と回答した場合を、「歩行障害あり」とみなした。咀嚼能力については、「どれくらいものが噛めますか」という質問に対する回答肢（なんでも噛める、たいていのものは噛める、あまり噛めない、ほとんど又は全く噛めない）のうち、「あまり噛めない」と「ほとんど又は全く噛めない」と回答した場合を、「咀嚼力が低い」とみなした。抑うつ度は、GDS短縮版 (Geriatric Depression Scale Short-version) を用いて測定し、「抑うつ傾向あり」のカットオフ・ポイントは5/6に置いた<sup>18)</sup>。

### 3. 分析方法

外出頻度の健康指標としての妥当性に関しては、本研究では外的基準妥当性（同時的妥当性）の検討を行った。まず、対象者をふだんの外出頻度別に4群にわけ、身体・心理・社会的特徴を比較した。次に、外出頻度と、すでに信頼性、妥当性が検証されている代表的な健康指標（総合的移動能力、老研式活動能力指標、GDS短縮版）との間の関連性の程度を測定した。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Kruskal-Wallis検定あるいは一元配置分散分析、およびDunnnettの多重比較法である。関連性あるいは傾向性の程度は、Spearmanの順位相関係数で評価した。

さらに、低い外出頻度に関連する要因を探るため、諸特性に顕著な差がなかった「1週間に1回程度」と「ほとんどない」の群を合併し、新たに「週1回程度以下」の群を作成した後、「2～3日に1回」群 vs. 「毎日1回以上」群、あるいは「週1回程度以下」群 vs. 「毎日1回以上」群を目的変数とし、性、年齢および各変数を説明変数においた多重ロジスティック回帰分析を行い、性、年齢を調整した後の各変数の基準カテゴリーに対する比較カテゴリーのオッズ比（95%信頼区間）をもとめた。さらに、性、年齢を調整してもなお有意であった変数をすべて説明変数として多重ロジスティック回帰モデルに強制投入し、各変数と目的変数（上述）との独立した関連性を調べた。その際、歩行障害の有無とADL障害の有無および総合的移動能力との間には強い相関がみられたため（相関係数0.5以上）、歩行障害の有無のみをモデルに投入した。また、楽しみ・生活のほりの有無といきがいの有無の間にも強い相関がみられたため、いきがいの有無のみを投入した。その他の変数間の相関係数は低く、多重共線性は回避された。

なお、低い外出頻度を「2～3日に1回程度」と「1週間に1回程度以下」の2つにわけ、モデルを二つにした理由は、それぞれを「毎日1回以上」と対比した場合、身体、心理あるいは社会的要因との関連性に違いがみられるとの仮説を想定したからである。

解析はすべて、統計パッケージSPSS 10.0J for Windowsを用いて行った。なお、統計学的な有意水準は5%とした。

## III 結 果

### 1. 解析対象者の特性

調査時に入院・入所中であったものが80人、長期不在が2人、すでに死亡が3人おり、それらを除く1,588人のうち1,544人から回答が得られ（応答率97.2%）、これらを解析対象者とした。その基本的な特性を表1に示す。

平均年齢はほぼ75歳であり、本人を含む同居家族数の平均は4人、独居世帯割合は5.7%であった。現在も何らかの仕事（家業の農業や自営業は含むが、家事は含めない）をしているのは、男性約6割、女性約5割であった。その他、過去一ヶ

表1 解析対象者の特性

		男性 (n=613)	女性 (n=931)	全体 (n=1,544)
年 齢	平均±SD, 歳	74.1±6.5	75.2±7.1	74.8±6.9
年齢階級				
65～69歳	人数 (%)	175(28.5)	228(24.5)	403(26.1)
70～74歳		193(31.5)	256(27.5)	449(29.1)
75～79歳		129(21.0)	194(20.8)	323(20.9)
80～84歳		63(10.3)	135(14.5)	198(12.8)
85歳以上		53( 8.6)	118(12.7)	171(11.1)
外出頻度*				
毎日1回以上	人数 (%)	467(76.9)	694(75.8)	1,161(76.3)
2～3日に1回		78(12.9)	122(13.3)	200(13.1)
1週間に1回程度		23( 3.8)	33( 3.6)	56( 3.7)
ほとんどない		39( 6.4)	66( 7.2)	105( 6.9)
仕 事*				
週5日以上	人数 (%)	267(43.6)	337(36.3)	604(39.2)
週4日以上		100(16.3)	106(11.4)	206(13.4)
今はしていない		231(37.7)	422(45.5)	653(42.4)
したことがない		15( 2.4)	63( 6.8)	78( 5.1)
同居家族数*	平均±SD, 人	4.1±1.9	4.0±1.9	4.0±1.9
世 帯*				
独 居	人数 (%)	17( 2.8)	70( 7.6)	87( 5.7)
同 居		595(97.2)	857(92.4)	1,452(94.3)
慢性疾患の既往*				
脳血管障害	既往あり (%)	81(13.2)	66( 7.1)	147( 9.5)
心疾患		96(15.7)	162(17.4)	258(16.7)
高血圧		303(49.4)	508(54.7)	811(52.6)
糖尿病		10.9(17.8)	113(12.2)	222(14.4)
通院受療率(過去1ヶ月間)*	あり (%)	478(78.1)	754(81.2)	1,232(79.9)
入院受療率(過去1年間)*	あり (%)	81(13.2)	67( 7.2)	148( 9.6)
老研式活動能力指標総得点*	中央値, 点	11.97	11.42	11.64
手段的自立		4.74	4.64	4.69
知的能動性		3.48	3.24	3.34
社会的役割		3.44	3.35	3.39
認知機能(MMSE)*	中央値, 点	26.9	26.1	26.4

SD: 標準偏差

\* 欠損値が存在する(無回答および不明を除く)

月間における通院受療は男女の約8割に、また、過去1年間における入院受療は男性の1割強、女性の1割弱にみられた。慢性疾患の既往率では、男女とも高血圧のそれが群を抜いて高く、ついで心疾患、糖尿病、脳血管障害であった。

## 2. 外出頻度の状況と総合的移動能力との関連

全体の外出頻度の分布は、「毎日1回以上」76.3%、「2～3日に1回程度」13.1%、「1週間に1回程度」3.7%、「ほとんどない」6.9%であった。

性・年齢別にみると(図1)、65～69歳においては男性の外出頻度が女性よりやや低かったが、その他の年齢階級では有意な性差はなかった。また、男女とも80歳以降で明らかに外出頻度が低下していた。

外出頻度と総合的移動能力との関連を表2に示した。解析対象者の79.7%がレベル1(自転車、バス、電車を使って一人で遠出可能)であり、レベル2(家庭内および隣近所ではほぼ不

図1 性・年齢階級別にみた外出頻度の分布状況

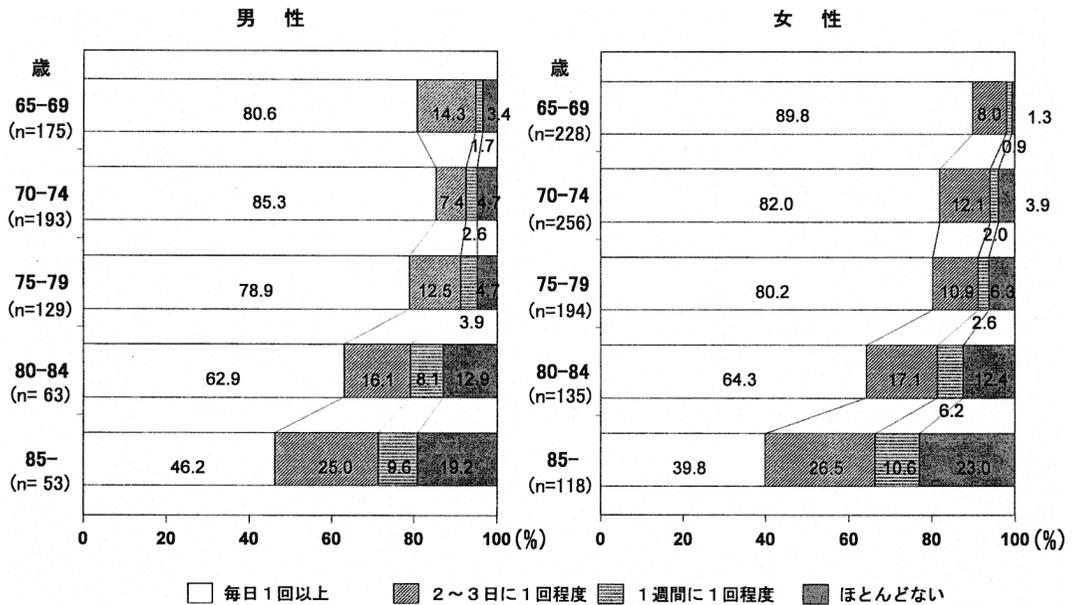


表2 総合的移動能力の分布および外出頻度との関連\*

総合的移動能力	厚生労働省 自立度判定**	男性 (%)	女性 (%)	全体 (%)	外出頻度			
					毎日1回以上	2~3日に1回程度	1週間に1回程度	ほとんどない
レベル1	J0, J1	539 (88.1)	690 (74.2)	1,229 (79.7)	1,048 (90.3)	123 (61.5)	31 (55.4)	15 (14.6)
レベル2	J2	34 (5.6)	155 (16.7)	189 (12.3)	105 (9.0)	46 (23.0)	13 (23.2)	22 (21.4)
レベル3	A1	18 (2.9)	34 (3.7)	52 (3.4)	6 (0.5)	12 (6.0)	9 (16.1)	23 (22.3)
レベル4	A2	10 (1.6)	16 (1.7)	26 (1.7)	—	4 (2.0)	2 (3.6)	19 (18.4)
レベル5	B	2 (0.3)	20 (2.2)	22 (1.4)	1 (0.1)	9 (4.5)	—	9 (8.7)
レベル6	C	9 (1.5)	15 (1.6)	24 (1.6)	1 (0.1)	6 (3.0)	1 (1.8)	15 (14.6)
合計		612(100.0)	930(100.0)	1,542(100.0)	1,161(100.0)	200(100.0)	56(100.0)	103(100.0)

レベル1：自転車・車・バス・電車を使ってひとりで外出できる。  
 レベル2：家庭内および近所では、ほぼ不自由なく動き活動できるが、ひとりで遠出はできない  
 レベル3：少しは動ける（庭先に出てみる、小鳥の世話をしたり、簡単な縫い物などをするという程度）  
 レベル4：起きてはいるが、あまり動けない（床からはなれている時間の方が多い）  
 レベル5：寝たり起きたり（床は常時敷いてある。トイレ、食事には起きてくる）  
 レベル6：寝たきり

\* Spearman の順位相関係数  $r_s=0.516$  ( $P<0.01$ )  
 \*\* 厚生労働省「障害老人の日常生活自立度（寝たきり度）判定基準」

由なく動き外出できるが、一人で遠出はできない)を含めると、9割以上が生活自立高齢者であった。外出頻度が高い群ほど総合的移動能力レベルが高く、両者の間には強い正の相関を認めた (Spearman の順位相関係数  $r_s=0.516$ ,  $P<0.01$ )。

3. 外出頻度別にみた身体・心理・社会的特徴  
 外出頻度4群間で、身体・心理・社会的特性を比較した(表3)。「毎日1回以上」群に比べた外出頻度が低い群の特徴を記述すると、基本的属性では、より高齢であり、就労していない者の割合が高かった。身体的特性では、基本的ADL障

表3 外出頻度で分けた4群間における身体・心理・社会的特徴の比較

n = 1,522

変数	カテゴリー	外出頻度				有意差 P値	傾向性検定 P値
		毎日1回以上 N = 1,161 (76.3)	2~3日に 1回程度 N = 200 (13.1)	1週間に 1回程度 N = 56 (3.7)	ほとんどない N = 105 (6.9)		
〈基本的属性〉							
性	女性の割合 (%)	694 (59.8)	122 (61.0)	33 (58.9)	66 (62.9)	ns	ns
年齢 <sup>b)</sup>	平均±SD, 歳	73.5±5.9	76.8±7.7	80.3±8.1	80.5±7.5	.000	.000
世帯人数 <sup>a)</sup>	平均±SD, 人	4.0±1.8	3.7±1.9	3.7±2.1	4.3±1.6	.031	ns
就労状況	現在していない (%)	440 (37.9)	144 (72.0)	48 (85.7)	90 (85.7)	.000	.000
〈身体的特性〉							
基本的 ADL							
歩行	一部介助・全介助 (%)	15 ( 1.3)	30 (15.0)	10 (17.9)	48 (45.7)	.000	.000
食事	一部介助・全介助 (%)	5 ( 0.4)	12 ( 6.0)	2 ( 3.6)	28 (26.7)	.000	.000
排泄	一部介助・全介助 (%)	4 ( 0.3)	16 ( 8.0)	2 ( 3.6)	26 (24.8)	.000	.000
入浴	一部介助・全介助 (%)	11 ( 1.0)	34 (17.3)	8 (14.5)	50 (47.6)	.000	.000
着替え	一部介助・全介助 (%)	7 ( 0.6)	19 ( 9.6)	4 ( 7.1)	33 (31.4)	.000	.000
総合的移動能力	レベル2以下 (%)	113 ( 9.7)	77 (38.5)	25 (44.6)	88 (85.4)	.000	.000
歩行障害 (1 km 連続歩行)	難儀する・できない (%)	48 ( 4.1)	51 (25.5)	16 (28.6)	75 (72.1)	.000	.000
視力障害	あり (%)	117 (10.1)	51 (25.5)	10 (17.9)	32 (30.8)	.000	.000
聴力障害	あり (%)	175 (15.1)	52 (26.0)	16 (28.6)	42 (40.4)	.000	.000
体の痛み	あり (%)	691 (59.6)	123 (61.8)	34 (60.7)	59 (58.4)	ns	ns
慢性疾患の既往							
脳血管障害	既往あり (%)	73 ( 6.3)	37 (18.5)	6 (10.7)	30 (28.6)	.000	.000
心疾患	既往あり (%)	172 (14.8)	43 (21.5)	17 (30.4)	25 (23.8)	.001	.000
高血圧	既往あり (%)	601 (51.8)	115 (57.8)	34 (60.7)	51 (48.6)	ns	ns
糖尿病	既往あり (%)	172 (14.8)	27 (13.5)	8 (14.3)	11 (10.5)	ns	ns
咀嚼力	あまり噛めない (%)	81 ( 7.0)	47 (23.5)	11 (19.6)	34 (32.7)	.000	.000
失禁	あり (%)	94 ( 8.1)	41 (20.5)	11 (19.6)	52 (49.5)	.000	.000
過去1ヶ月間の通院歴	あり (%)	933 (80.4)	154 (77.0)	49 (89.1)	81 (77.1)	ns	ns
過去1年間の入院歴	あり (%)	91 ( 7.8)	25 (12.5)	9 (16.1)	21 (20.0)	.000	.000
過去1年間の転倒歴	あり (%)	276 (23.8)	59 (29.5)	19 (33.9)	45 (43.3)	.000	.000
〈生活機能〉							
老研式活動能力指標総得点 <sup>a)</sup>	得点 (13点満点), 中央値	12.1	10.4	9.2	3.5	.000	.000
手段的自立 <sup>a)</sup>	得点 ( 5点満点), 中央値	4.8	4.4	4.0	0.9	.000	.000
知的能動性 <sup>a)</sup>	得点 ( 4点満点), 中央値	3.5	3.1	3.1	1.8	.000	.000
社会的役割 <sup>a)</sup>	得点 ( 4点満点), 中央値	3.6	2.8	2.0	0.7	.000	.000
〈認知機能〉							
認知機能 (MMSE) <sup>a)</sup>	得点 (30点満点), 中央値	26.7	25.8	25.7	21.7	.000	.000
〈心理・社会的特性〉							
健康度自己評価	健康ではない (%)	311 (26.9)	79 (41.1)	24 (44.4)	53 (60.2)	.000	.000
抑うつ度 (GDS 短縮版) <sup>a)</sup>	得点 (15点満点), 中央値	3.2	4.7	5.0	5.3	.000	.000
楽しみ・生活のほり	なし (%)	155 (13.5)	61 (30.7)	16 (28.6)	40 (40.8)	.000	.000
いきがい	なし (%)	176 (15.3)	61 (30.8)	22 (39.3)	41 (43.2)	.000	.000
家の中での役割	なし (%)	290 (25.0)	70 (35.0)	26 (46.4)	77 (74.8)	.000	.000
孤独感	時々ある・よくある (%)	271 (24.7)	57 (31.7)	19 (36.5)	25 (34.7)	.000	.001
近所づきあいの頻度	週1日以下 (%)	282 (24.3)	105 (52.8)	32 (58.2)	77 (75.5)	.000	.000
親しい友達・別居家族・親戚	なし (%)	89 ( 7.7)	35 (17.5)	8 (14.3)	32 (30.8)	.000	.000
集団活動への参加	なし (%)	267 (23.0)	79 (39.5)	23 (41.1)	72 (68.6)	.000	.000
転倒不安による外出制限	あり (%)	51 ( 4.4)	28 (14.7)	12 (21.8)	48 (55.2)	.000	.000
一日中家の中で過ごす	はい (%)	162 (14.0)	110 (55.0)	42 (75.0)	98 (94.2)	.000	.000
家の中ではあまり動かない	はい (%)	150 (12.9)	51 (25.5)	25 (44.6)	52 (51.5)	.000	.000
〈栄養状態〉							
体重減少 (≧3 kg/6ヶ月)	あり (%)	75 ( 6.5)	13 ( 6.5)	5 ( 8.9)	6 ( 5.7)	.000	.001
BMI <sup>b)</sup>	平均±SD, kg/m <sup>2</sup>	22.6±3.1	21.7±3.4	21.8±3.2	22.0±3.4	.003	.000
肉類の摂取頻度	1回/2日未満 (%)	578 (49.9)	122 (61.3)	39 (70.9)	67 (66.3)	.000	.000
油脂類の摂取頻度	1回/2日未満 (%)	279 (24.1)	75 (37.7)	26 (47.3)	46 (45.5)	.000	.000
〈生活習慣〉							
飲酒(飲む/やめた/飲んだことなし)	やめた (%)	52 ( 4.5)	14 ( 7.0)	4 ( 7.1)	13 (12.4)	.004	.001
喫煙(吸う/やめた/吸ったことなし)	吸う (%)	204 (17.6)	31 (15.5)	8 (14.3)	13 (12.4)	ns	ns
散歩・体操の習慣	ほとんどしない (%)	443 (38.2)	82 (41.0)	28 (50.0)	83 (79.0)	.000	.000
趣味・稽古事	ほとんどしない (%)	557 (48.1)	126 (63.0)	32 (57.1)	91 (88.3)	.000	.000

ns : 有意水準 5% で有意差なし

注 1) 有意差検定: カテゴリーカルデータについては  $\chi^2$  検定, 連続変量については <sup>a)</sup> Kruskal-Wallis の検定および <sup>b)</sup> 一元配置分散分析を用いた。

注 2) 傾向性検定: Spearman の順位相関係数を用いた。

注 3) 健康度自己評価: 「とても健康」「まあ健康」「あまり健康でない」の 4 件法による。

表4 低い外出頻度と各変数との関連性（性，年齢を調整）

説明変数	比較カテゴリー/基準カテゴリー	目的変数	
		2~3日に1回程度 vs. 毎日1回以上	週1回程度以下 vs. 毎日1回以上
		オッズ比 (95%CI)	オッズ比 (95%CI)
〈基本的属性〉			
世帯構成	2人以下/3人以上	1.48(1.07- 2.05)	ns
就労状況	していない/週4日以内・ほぼ毎日している	3.59(2.54- 5.08)	6.50(4.03-10.48)
〈身体的特性〉			
基本的ADL 5項目	いずれか1つに障害あり/いずれも障害なし	7.61(4.54-12.75)	24.90(15.15-40.93)
総合的移動能力	レベル2以下/レベル1	5.04(3.37- 7.55)	18.10(11.40-28.75)
歩行障害 (1 km 連続歩行)	難儀する・できない/できる	2.02(1.44- 2.83)	10.84( 6.64-17.71)
視力障害	障害あり/普通に見える	2.35(1.59- 3.47)	2.12( 1.37- 3.28)
聴力障害	障害あり/普通に聞こえる	1.45(1.00- 2.12)	1.75( 1.17- 2.60)
体の痛み	あり/なし	ns	ns
慢性疾患の既往			
脳血管障害	既往あり/既往なし	2.90(1.86- 4.52)	3.64( 2.24- 5.91)
心疾患	既往あり/既往なし	1.47(1.01- 2.15)	1.84( 1.22- 2.79)
高血圧	既往あり/既往なし	ns	ns
糖尿病	既往あり/既往なし	ns	ns
咀嚼能力	あまり噛めない以下/たいてい・何でも噛める	3.24(2.15- 4.89)	3.48( 2.23- 5.45)
失禁有無	あり/なし	2.16(1.41- 3.32)	4.92( 3.25- 7.44)
過去1年間の転倒歴	あり/なし	ns	1.80( 1.24- 2.60)
過去1ヶ月間の通院歴	あり/なし	ns	ns
過去1年間の入院歴	あり/なし	1.36(10.01- 2.64)	2.62( 1.60- 4.29)
〈生活機能〉			
手段的自立	4点以下/5点満点	2.95(2.09- 4.18)	12.80( 8.33-19.69)
知的能動性	3点以下/4点満点	1.52(1.11- 2.07)	3.38( 2.25- 5.05)
社会的役割	3点以下/4点満点	2.57(1.87- 3.56)	11.58( 6.73-19.91)
〈認知機能〉			
認知機能 (MMSE)	得点23点以下/24点以上	1.90(1.33- 2.73)	3.28( 2.24- 4.80)
〈心理・社会的特性〉			
健康度自己評価	あまり・健康ではない/非常に・まあ健康	1.95(1.42- 2.68)	4.13( 2.85- 6.00)
抑うつ度 (GDS 短縮版)	得点6点以上/5点以下	2.87(2.04- 4.03)	3.58( 2.40- 5.24)
楽しみ・生活のほり	なし/あり	2.47(1.73- 3.52)	3.08( 2.07- 4.59)
いきがい	なし/あり	2.17(1.53- 3.08)	3.21( 2.18- 4.73)
家の中での役割	なし/あり	ns	5.80( 3.78- 8.90)
孤独感	時々ある/なし	ns	1.80( 1.16- 2.79)
	よくある/なし	3.43(1.53- 7.66)	3.40( 1.30- 8.89)
近所づきあい	週に1回以下/週に2回以上	3.27(2.38- 4.48)	6.50( 4.42- 9.58)
親しい友達・別居家族・親戚	いない/いる	2.18(1.41- 3.37)	3.04( 1.92- 4.80)
集団活動への参加	なし/あり	2.27(1.64- 3.15)	5.65( 3.86- 8.26)
転倒不安による外出制限	あり/なし	3.23(1.96- 5.35)	12.74( 7.91-20.50)
〈栄養状態〉			
体重減少 (≥3 kg/6ヶ月)	あり/なし	ns	ns
肉類の摂取頻度	2日に1回未満/2日に1回以上	1.49(1.09- 2.04)	1.93( 1.33- 2.81)
油脂類の摂取頻度	2日に1回未満/2日に1回以上	1.92(1.39- 2.65)	2.78( 1.92- 4.02)
〈生活習慣〉			
飲酒	やめた/飲んだことなし・飲む	ns	3.26( 1.70- 6.26)
喫煙	吸っている/吸ったことなし・やめた	ns	ns
散歩・体操の習慣	ほとんどしない/よくする・時々	ns	4.20( 2.88- 6.14)
趣味・稽古事	ほとんどしない/よくする・時々	1.65(1.20- 2.28)	3.10( 2.06- 4.66)

多重ロジスティックモデル（強制投入法）を用いて，性，年齢を調整した

CI：信頼区間

ns：有意水準5%で有意差なし

表5 低い外出頻度と各変数との独立した関連性 (すべての変数を調整)

説明変数	比較カテゴリー/基準カテゴリー	目的変数	
		2~3日に1回程度 vs. 毎日1回以上	週1回程度以下 vs. 毎日1回以上
		オッズ比 (95%CI)	オッズ比 (95%CI)
〈基本的属性〉			
年齢	5歳上がるごと	1.09(0.92-1.29)	1.38(1.08-1.77)*
性	女性/男性	0.87(0.55-1.37)	1.12(0.56-2.24)
世帯構成	2人以下/3人以上	1.32(0.89-1.97)	1.19(0.64-2.22)
就労状況	していない/週4日以内・ほぼ毎日	2.22(1.46-3.36)**	1.92(0.99-3.72)
〈身体的特性〉			
歩行障害 (1 km 連続歩行)	難儀する・できない/できる	1.12(0.71-1.76)	2.15(1.09-4.21)*
視力障害	障害あり/普通に見える	1.16(0.68-1.97)	0.56(0.26-1.23)
聴力障害	障害あり/普通に聞こえる	0.99(0.61-1.61)	0.81(0.42-1.56)
慢性疾患の既往			
脳血管障害	既往あり/既往なし	2.01(1.14-3.55)*	1.20(0.53-2.73)
心疾患	既往あり/既往なし	1.27(0.80-2.03)	1.94(1.02-3.71)*
咀嚼能力	あまり噛めない以下/たいてい・何でも噛める	1.66(0.96-2.88)	1.18(0.55-2.52)
失禁有無	あり/なし	1.26(0.70-2.27)	1.22(0.61-2.46)
過去1年間の転倒	あり/なし	0.84(0.55-1.29)	1.00(0.56-1.78)
過去1年間の入院	あり/なし	0.99(0.54-1.79)	0.76(0.34-1.68)
〈生活機能〉			
手段的自立	4点以下/5点満点	1.15(0.69-1.93)	2.71(1.34-5.46)**
知的能動性	3点以下/4点満点	0.73(0.48-1.11)	0.81(0.44-1.49)
社会的役割	3点以下/4点満点	1.37(0.91-2.06)	2.91(1.47-5.77)**
〈認知機能〉			
認知機能 (MMSE)	得点23点以下/24点以上	0.96(0.58-1.60)	0.77(0.39-1.52)
〈心理・社会的特性〉			
健康度自己評価	あまり・健康ではない/非常に・まあ健康	1.12(0.73-1.72)	1.44(0.80-2.60)
抑うつ度 (GDS 短縮版)	得点6点以上/5点以下	1.62(1.05-2.52)*	0.84(0.44-1.61)
いきがい	なし/あり	1.17(0.73-1.87)	1.40(0.74-2.65)
家の中での役割	なし/あり	0.89(0.56-1.43)	1.50(0.77-2.90)
孤独感	時々ある/なし	0.67(0.42-1.08)	1.53(0.80-2.93)
	よくある/なし	1.09(0.39-3.03)	0.59(0.13-2.74)
近所づきあい	週に1回以下/週に2回以上	2.47(1.70-3.59)**	3.10(1.78-5.41)**
親しい友達・別居家族・親戚	いない/いる	1.15(0.63-2.10)	0.69(0.29-1.63)
集団活動への参加	なし/あり	1.54(1.02-2.32)*	2.46(1.40-4.34)**
転倒不安による外出制限	あり/なし	1.80(0.95-3.41)	3.40(1.66-6.98)**
〈栄養状態〉			
肉類の摂取頻度	2日に1回未満/2日に1回以上	1.03(0.70-1.50)	1.32(0.74-2.36)
油脂類の摂取頻度	2日に1回未満/2日に1回以上	1.72(1.16-2.55)**	1.78(1.01-3.15)*
〈生活習慣〉			
飲酒	やめた/飲んだことなし・飲む	0.74(0.33-1.69)	1.12(0.39-3.26)
散歩・体操の習慣	ほとんどしない/よくする・時々	1.10(0.75-1.62)	2.24(1.31-3.82)**
趣味・稽古事	ほとんどしない/よくする・時々	1.04(0.70-1.57)	0.80(0.43-1.50)
Hosmer & Lemeshow の $\chi^2$ 値		1.08(d.f.=8) P=0.998	7.37(d.f.=8) P=0.497

多重ロジスティックモデル (強制投入法) を用いて, 表中のすべての変数を調整した

CI: 信頼区間

\*  $P < .05$ , \*\*  $P < .01$

害、歩行障害、視力・聴力障害、低い咀嚼力、失禁において、それぞれの出現頻度に大小はあるものの、概して外出頻度が低い群ほど出現頻度が高かった。慢性疾患の既往においても、「毎日1回以上」群に比べ外出頻度が低い群では脳血管障害、心疾患の既往率が高かった。さらに、外出頻度が低い群ほど過去1年間の入院受療率や転倒経験率が高かった。

生活機能においては、老研式活動能力指標総得点は、外出頻度が低い群ほど低く（Spearmanの順位相関係数 $r_s=0.419$ ,  $P<0.01$ ）、特に、ほとんど外出しない群は極めて低値（中央値3.5）であった。下位尺度をみると、「2~3日に1回」や「1週間に1回程度」の外出群では、手段的自立や知的能動性の低下に比べ、社会的役割の低下が大きかった（Dunnettの検定による多重比較の結果）。認知機能においては、外出頻度が低い群ほどMMSE得点が低い傾向にあり（Spearmanの順位相関係数 $r_s=0.227$ ,  $P<0.01$ ）、特に、ほとんど外出しない群では明らかに低値であった（中央値21.7）。

心理・社会的特性では、外出頻度が低い群ほど、健康度自己評価が低いものが多く、GDS短縮版得点はより高く（Spearmanの順位相関係数 $r_s=0.238$ ,  $P<0.01$ ）、楽しみ・生活のはり、あるいは生きがいがないと答えたものの割合が高かった。また、孤独感や転倒不安による外出制限を有するものが多かった。さらに、家の中で決まった役割を持たない、近所づきあいの頻度が少ない、親しく行き来するような友人や別居家族・親戚をもたない、町内会、自治会、老人クラブや趣味のグループといった集団活動へ参加していない人が多かった。

栄養や生活習慣においては、外出頻度が低い群ほど、肉類および油脂類の摂取が少ない、飲酒をやめた、散歩や体操の習慣がない、趣味・稽古事をしていない人が多い、という特徴があった。

#### 4. 低い外出頻度に関連する要因

多重ロジスティック帰帰モデルを用いて、外出頻度が低いこと（「2~3日に1回程度」vs.「毎日1回以上」、あるいは「週1回程度以下」vs.「毎日1回以上」）に対する、各変数の基準カテゴリーに対する比較カテゴリーのオッズ比（性、年齢を調整済み）を求めた（表4）。その結果、体

の痛み、高血圧や糖尿病の既往、過去1ヶ月間の通院歴、半年で3kg以上の体重減少および喫煙状況を除くその他の変数すべてが、外出頻度が低いことと有意な関連を有することが明らかとなった。

さらに、有意な関連を示した変数をすべて説明変数に投入し、外出頻度が低いことに関わる独立要因を抽出した結果が表5である。「2~3日に1回程度」に対するオッズ比が有意に高かった変数とそのカテゴリーは、就労状況（していない）、脳血管障害の既往（あり）、抑うつ傾向（GDS短縮版得点が6点以上）、近所づきあい（週に1回以下）、集団活動への参加（なし）、油脂類の摂取頻度（2日に1回未満）であった。「週1回程度以下」に対するオッズ比が有意に高かった変数とそのカテゴリーは、年齢（高い）、歩行障害（あり）、心疾患の既往（あり）、手段的自立（4点以下）および社会的役割（3点以下）、近所づきあい（週に1回以下）、集団活動への参加（なし）、転倒不安による外出制限（あり）、油脂類の摂取頻度（2日に1回未満）、散歩・体操の習慣（なし）であった。

## IV 考 察

### 1. 地域在宅高齢者の外出頻度の状況

地域高齢者の代表サンプルを対象とし、ふだんの外出頻度状況を調べた報告は少ない。全国の65歳以上の高齢者から層化無作為抽出された3,000人を対象に実施された調査<sup>1)</sup>（平成14年、有効回答率76.9%）では、ふだんの外出頻度は「ほとんど毎日」41.7%、「週に4~5日」17.2%、「週に2~3日」25.2%、「週に1回以下」15.9%であった。東京近郊のニュータウン地域の在宅高齢者全数（ $n=1,213$ 人）を対象とした調査<sup>2)</sup>（平成13年、応答率88.3%）では、ふだんの外出頻度は「毎日1回以上」61.3%、「2~3日に1回程度」28.3%、「1週間に1回程度」5.3%、「ほとんどない」が5.2%であった。前者とは外出頻度のカテゴリーが異なるので比較することは困難であるが、後者と比較した場合、本研究対象者の外出頻度は幾分高いようであった。ただ、週1回程度以下の外出頻度の割合はほぼ同じ（約1割）であった。地域高齢者の外出頻度には地域性がありそうであるが、その他、地域によっては季節によって大きく

変動することも考えられる。本研究の対象地域は、冬季になると積雪のため外出が減るといわれる。ただ、本調査を実施した11月上旬は、まだ積雪がなく、かつ農繁期は過ぎていて農業労働にも大きく左右されない時季であった。本研究では、環境的要因に大きく左右されない時季における地域高齢者の外出頻度の状況が把握できたものと考えられる。

こうした地域高齢者のふだんの外出頻度においては、性差は少ないが年齢差が大きいことが明らかになった。70歳後半までは外出頻度は変わらず、毎日外出する人がほぼ8割を越えていたが、80歳以降で急激に外出頻度が減少していることがわかった。地域高齢者の外出頻度は、宿主側と環境側の両要因の影響を受けて変動すると考えられる。

## 2. 外出頻度別にみた地域高齢者の身体・心理・社会的特徴

外出頻度4群間で、身体・心理・社会的な特性を比較した結果、外出頻度が低い高齢者ほど、いずれの特性においても低水準であることがわかった。身体的には、認知機能、歩行能力、基本的ADL、高次生活機能といった活動能力がいずれも低水準であり、心理的には、健康度自己評価、抑うつ度、孤独感や生きがいの有無、などで劣っていた。社会的には、ソーシャルネットワークや余暇活動・社会参加といった側面で低水準であった。逆にいうと、毎日外出している高齢者は、身体・心理・社会的側面のいずれにおいても良好であるといえる。すでに信頼性・妥当性が検証されている老研式活動能力指標やMMSEあるいはGDSといった健康指標との関連性の強さも十分であり、これらのことから、健康指標としての外出頻度の外的基準妥当性（同時的妥当性）が示されたものと考えられる。

## 3. 低い外出頻度に関わる要因について

「週1回程度以下」の独立した関連要因は、高齢である、歩行障害がある、転倒不安による外出制限がある、心疾患の既往がある、手段の自立および社会的役割得点が低い、近所づきあいが少ない、集団活動には参加していない、油脂類の摂取が少ない、散歩・体操の習慣がない、であった。この結果からは、週1回程度以下の外出状況にある高齢者は、主に歩行障害を中心とした身体的機

能が低下しており、転倒不安による外出制限が強いと考えられる。歩行障害や転倒不安感は、外出をはじめとする日常活動を制限するという知見は多くの先行研究によって指摘されている<sup>19,20</sup>。近所づきあいが少ないことや、集団活動に参加しないなどの、社会的交流（social contact）の減少や老研式活動能力指標であらわされる生活機能の低下は、外出頻度が減少した結果である可能性が高いが、逆に、外出頻度に影響する要因でもあり得る。横断研究という本研究の性格上、これら因果関係について述べることはできず、今後の縦断研究により明らかにされる必要がある。

一方、「2～3日に1回程度」の独立した関連要因のいくつかは、「週1回程度以下」のそれと重なるが、「週1回程度以下」の関連要因であった歩行障害や転倒不安による外出制限、手段の自立の障害は含まれず、逆に「週1回程度以下」の関連要因にはなかった就労状況（していない）や抑うつ度（GDS得点6点以上）が独立要因としてあげられた。すなわち、「週1回程度以下」に比べると、「2～3日に1回程度」では、身体的要因との関連性は弱まり、心理・社会的要因との関連性が強くなる傾向を認めた。この結果から、「毎日一回以上」の外出群に比べ、明らかに外出頻度が低下した「週1回程度以下」群と、その中間的な外出頻度にある「2～3日に1回程度」群とでは、それぞれの原因（あるいは結果）が異なる可能性が示唆された。この点の解明も今後の縦断研究における課題である。

## 4. 地域高齢者における外出頻度の健康指標としての意義

地域高齢者のふだんの外出頻度は、個人の心身機能レベルと社会活動性と密接な関連を有しており、また、すでに信頼性・妥当性が検証されている健康指標との間に強い相関があり、外的基準妥当性が検証された。これらのことは、外出頻度は地域在宅高齢者の総合的な健康指標の一つとして活用できる可能性を示している。今後は、測度の信頼性、外的基準妥当性以外の妥当性についても検討し、健康指標としての利用可能性をさらに明確にしていくことが求められる。

なかでも外出頻度が地域高齢者の将来の健康度を予測できるかどうかという予測妥当性を調べることは特に重要と考えられる。高齢期は疾病や加

齢に伴う心身機能がその人の生活機能を大きく左右するが、逆に、生活機能が心身機能に影響を及ぼすことが示唆されている<sup>4)</sup>。例えば、社会活動性が高いことが高齢者の心身機能に好影響をもたらし、追跡期間中のADL低下や死亡の発生率が低いとの報告がある<sup>5,6)</sup>。外出頻度が高い高齢者においては、心身を活発に使うためにその機能が維持され、同様の効果が期待できるかもしれない。

外出頻度は、閉じこもりの定義とも関連が深い<sup>21~26)</sup>。Ganguliら<sup>21)</sup>は、「1週間に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>26)</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か月以内に数回、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みられており<sup>23)</sup>、本研究結果と一致している。ただ、今回は、「2~3日に1回程度」の外出にある高齢者も、「週1回程度以下」の高齢者ほどではないが、「毎日1回以上」の高齢者に比べると、身体・心理・社会的側面で健康水準が劣っていることが明らかになった。このように、外出頻度と健康水準との間には相関関係が認められており、「非閉じこもり」、「閉じこもり」という二者択一の立場からではなく、外出頻度を用いることでより広範な高齢者の健康問題を把握・研究できる利点がある。

さらに、新開<sup>27)</sup>は、高齢者の「閉じこもり」を「1週間に1回程度以下」の外出状態としつつも、要介護状態にあっても閉じこもっているタイプ1と、生活自立状態にあっても閉じこもっているタイプ2の二つに分類している。本研究においては、総合的移動能力が低く（レベル3以下）、かつ外出頻度が週1回程度以下であった高齢者（タイプ1の閉じこもり）は全体の5.1%、総合的移動能力が高い（レベル2以上）にもかかわらず外出頻度が週1回程度以下であった高齢者（タイプ2の閉じこもり）は全体の5.3%を占めることがわかる。

以上をまとめると、外出頻度は、高齢者の心身機能や社会活動性のレベルが総合的に反映した健康指標であり、大変簡便に情報が得られることや、「閉じこもり」の有無や総合的移動能力尺度

と組み合わせてタイプ別の「閉じこもり」の判定にも活用できるなどのユニークな特徴を有している。

## V 結 語

高齢期における外出頻度の健康指標としての妥当性および低い外出頻度に関わる要因を明らかにすることを目的として、地域在宅高齢者を対象とした横断調査を実施した。外出頻度が低下している高齢者は、身体・心理・社会的側面の健康水準が低いことや、すでに信頼性・妥当性が検証されている代表的な健康指標との相関性も高いことから、外出頻度の健康指標としての外的基準妥当性が示された。低い外出頻度にかかわる独立した要因として、歩行障害を中心とした身体的要因、就労状況や抑うつなどの心理的要因、ソーシャルネットワークや余暇活動・社会参加といった社会的要因があげられた。本研究は横断研究であるため、低い外出頻度とこれら要因との間の因果関係を明らかにすることは困難であり、この点の解明には今後、縦断研究が必要である。

本研究の実施に際し、多大なるご協力をいただいた与板町住民および役場福祉課の皆様にお礼申し上げます。本研究は、厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業 H12—長寿—044「地域在宅高齢者の閉じこもりに関する総合的研究」（主任研究者 新開省二）による助成を受けた。

（受付 2003. 6.16）  
（採用 2004. 1.27）

## 文 献

- 1) 高齢者の健康に関する意識調査結果. 内閣府政策統括官（総合企画調整担当）編. 東京：内閣府政策統括官（総合企画調整担当），2003；29-30.
- 2) 新開省二. 地域在宅高齢者におけるタイプ別「閉じこもり」の頻度と、その特徴. 厚生科学研究費補助金長寿科学総合研究事業「地域在宅高齢者の「閉じこもり」に関する総合的研究」平成12年度総括・分担研究報告書（主任研究者 新開省二），2001；4-10.
- 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動作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. 地域高齢者の健康度評価に関する追跡的研究 日常生活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 社会関連性指標と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 且二. 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) 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 老研式活動能力指標の開発. 日本公衛誌 1987; 34: 109-114.
- 9) 古谷野亘, 橋本迪生, 府川哲夫, 他. 地域老人の生活機能 老研式活動能力指標による測定値の分布. 日本公衛誌 1993; 40: 468-474.
- 10) Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res 1975; 12: 189-198.
- 11) Tombaugh TN, McIntyre NJ. The mini-mental state examination: a comprehensive review. J Am Geriatr Soc 1992; 40: 922-935.
- 12) 古谷野亘, 柴田 博, 芳賀 博, 他. 地域老人における日常生活動作能力, 一その変化と死亡率への影響一. 日本公衛誌 1984; 31: 637-641.
- 13) 新開省二, 藤本弘一郎, 渡部和子, 他. 地域在宅老人の歩行移動力の現状とその関連要因. 日本公衛誌 1999; 46: 35-46.
- 14) Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. J Psychiatr Res 1983; 17: 37-49.
- 15) Sheikh JI, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. Clinical Gerontology: A Guide to Assessment and Intervention. New York: The Haworth Press 1986; 165-173.
- 16) Alden D, Austin C, Sturgeon R. A correlation between the Geriatric Depression Scale long and short forms. J Gerontol. 1989; 44: 124-5.
- 17) 矢富直美. 日本老人における老人用うつスケール(GDS)短縮版の, 因子構造と項目特性の検討. 老年社会科学 1994; 16: 29-36.
- 18) Schreiner AS, Hayakawa H, Morimoto T, et al. Screening for late life depression: cut-off scores for the Geriatric Depression Scale and the Cornell Scale for Depression in Dementia among Japanese subjects. Int J Geriatr Psychiatry 2003; 18: 498-505.
- 19) 金 憲経, 吉田英世, 鈴木隆雄, 他. 高齢者の転倒関連恐怖感と身体機能一転倒外来受診者について一. 日老医誌 2001; 38: 805-811.
- 20) 鈴木みずえ, 金森雅夫, 山田紀代美. 在宅高齢者の転倒恐怖感(fear of falling)とその関連要因に関する研究. 老年精神医学雑誌 1999; 10: 685-695.
- 21) Gilbert Gh, Branch LG, Orav EJ. An Operational Definition of the Homebound. Health Service Research 1992; 26: 787-800.
- 22) Ganguli M, Fox A, Gilby J, et al. Characteristics of Rural Homebound, Older Adults: A Community-based Study. J Am Geriatr Soc 1996; 44: 363-370.
- 23) 藺傘田洋美, 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: 883-892.
- 24) 河野あゆみ, 金川克子, 地域虚弱高齢者の1年間の自立度変化とその関連因子. 日本公衛誌 2000; 47: 508-516.
- 25) Kono A, Kanagawa K. Characteristics of housebound elderly by mobility level in Japan. Nurs Health Sci 2001; 3: 105-111.
- 26) 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.
- 27) 新開省二, 「閉じこもり」アセスメント表の作成とその活用法. ヘルスアセスメントマニュアルー生活習慣病・要介護状態予防のためにー, ヘルスアセスメント検討委員会監修. 東京: 厚生科学研究所, 2000; 113-141.

## THE FREQUENCY OF GOING OUTDOORS, AND PHYSICAL, PSYCHOLOGICAL AND SOCIAL FUNCTIONING AMONG COMMUNITY-DWELLING OLDER ADULTS

Koji FUJITA<sup>\*,4\*</sup>, Yoshinori FUJIWARA<sup>\*</sup>, Shu KUMAGAI<sup>\*</sup>, Shuichiro WATANABE<sup>3\*</sup>,  
Yoko YOSHIDA<sup>2\*</sup>, Yutaka MOTOHASHI<sup>4\*</sup>, and Shoji SHINKAI<sup>\*</sup>

**Key words** : community-dwelling elderly, frequency of going outdoors, cross-sectional study, health indicator, housebound

**Purposes** This cross-sectional study examined the relationship between the frequency of going outdoors and physical, psychological, and social functioning among community-dwelling older people.

**Methods** Out of all residents aged 65 and over residing in Yoita town, Niigata prefecture (n = 1,673), 1,544 living at home participated in an interview survey held in November 2000. Physical, psychological, and social functioning were compared among four groups defined by the frequency of going outdoors: (1) at least once a day, (2) about once per 2-3 days, (3) about once a week, and (4) seldom. To examine the independent association between the frequency of going outdoors and potential factors, we used multiple logistic regression analysis.

**Results** Overall distribution of the frequency of going outdoors among the subjects was 76.3% for at least once a day, 13.1% for about once per 2 or 3 days, 3.7% for about once a week, and 6.9% for seldom. The frequency of going outdoors did not differ between genders, but showed significant decrease with advancing age in both sexes. Elderly going outdoors more often were less functionally impaired, scored less for depression and were more socially active than their counterparts going outdoors less often. Multiple logistic regression analysis with the forced entry method identified walking difficulty and fear of falls as the most powerful independent factors associated with going outdoors less than or equal to once a week, while low social activity and a more depressed score were important factors associated with going outdoors about once per 2-3 days.

**Conclusions** The frequency of going outdoors may be regarded as a generic health indicator among community-dwelling elderly people.

---

\* Community Health Research Group, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

<sup>2\*</sup> Epidemiology and Health Promotion Research Group, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

<sup>3\*</sup> Department of Gerontology, Obirin University Graduate School of International Studies

<sup>4\*</sup> Department of Public Health, Akita University School of Medicine