

## 原 著

## 都市高齢者における社会的孤立の予測要因：前向きコホート研究

エジリ マナミ カワイ ヒサン フジワラ ヨシノリ イハラ カズシゲ  
江尻 愛美\* 河合 恒\* 藤原 佳典\* 井原 一成<sup>2\*</sup>  
ヒラノ ヒロヒコ コジマ モトナガ オオブチ シュウイチ  
平野 浩彦<sup>3\*</sup> 小島 基永<sup>4\*</sup> 大淵 修一\*

**目的** 本研究は、都市部の地域在住高齢者における社会的孤立の予測要因を縦断的に明らかにし、その予防策を検討することを目的とした。

**方法** 2012年10月1日時点で東京都板橋区の9町丁目に在住する65歳から85歳の高齢者7,015人を対象として、郵送法による質問紙調査を行った。回答が得られた3,696人に対し、2014年に再度質問紙を送付し、2,375人から回答を得た。孤立は、「別居家族や友人等との対面・非対面接触頻度が合計で月2、3回以下」と定義した。その他の調査項目は、2012年の性、年齢、健康度自己評価、現病歴、手段の日常生活動作（IADL）、外出頻度、団体参加頻度、家族構成、主観的経済状況とした。孤立の予測要因を検討するため、上記の調査項目と、2014年の孤立の有無との関連を、*t*検定、カイ二乗検定およびロジスティック回帰分析で検討した。

**結果** 孤立に関してデータが完備した1,791人中、2014年の孤立者は348人（19.4%）、非孤立者は1,443人（80.6%）だった。多変量のロジスティック回帰分析の結果、男性（調整オッズ比、95%信頼区間：1.88, 1.41-2.50）、加齢（1歳増加）（1.03, 1.01-1.06）、団体参加頻度が週1回以上の者と比較して、月1~3回の者（1.62, 1.04-2.53）、主観的な経済状況が苦勞していない者と比較して、苦勞している者（1.67, 1.20-2.32）、2012年の非孤立者と比較して、孤立者（10.24, 7.60-13.81）と、孤立状態不明者（8.15, 3.76-17.67）は、孤立の発現率の高まりと有意に関連していた。また、ベースライン時に孤立していなかった者において、男性（2.39, 1.57-3.64）、健康度自己評価が非常に健康である者と比較して、健康でない者（3.99, 1.33-11.94）は、2年後に新たに孤立する可能性が有意に高かった。

**結論** 都市高齢者の孤立を予防するためには、社会活動への定期的な参加が有効である可能性があり、孤立の危険性の高い高齢男性に対して活動への参加促進を図っていくことが効果的であると考えられた。

**Key words**：高齢者，都市部，社会的孤立，縦断研究

日本公衆衛生雑誌 2018; 65(3): 125-133. doi:10.11236/jph.65.3\_125

## I 緒 言

年々高齢化が進む我が国においては、高齢者が要介護状態に陥ることなく、健康で生き生きとした生活ができるように支援する、介護予防の取り組みが必須である。要介護状態の危険性を高める要因の中に、社会的な孤立<sup>1,2)</sup>がある。介護予防の観点では、孤立者に対して支援を行うだけでなく、孤立に

つながる要因を明らかにして予防策を講じることが重要である。

孤立は客観的に他者との交流が少ない状況とされ、交流の頻度等の社会的つながりの多寡で測られる。高齢期の孤立により、要介護状態の発生<sup>1,2)</sup>だけでなく、死亡率の上昇<sup>3~5)</sup>、自殺の増加<sup>3)</sup>、睡眠障害の増加<sup>6)</sup>、抑うつ症状の増加<sup>6)</sup>、認知症の発症<sup>7)</sup>、健康関連QOLの低下<sup>8)</sup>等が発生することが明らかになっている。しかしながら、孤立の予測要因についての知見は限られており<sup>9)</sup>、高齢者における孤立の予測要因について検討した先行研究によると、男性<sup>10,11)</sup>、一人暮らし<sup>10,12~14)</sup>、低い主観的健康観<sup>10,11)</sup>などが孤立の予測因子となることが明らかに

\* 東京都健康長寿医療センター研究所

<sup>2\*</sup> 東邦大学医学部

<sup>3\*</sup> 東京都健康長寿医療センター

<sup>4\*</sup> 東京医療学院大学保健医療学部

責任著者連絡先：〒173-0015 板橋区柴町35-2

東京都健康長寿医療センター研究所 江尻愛美

なっているが、多くは横断研究による報告である<sup>9)</sup>。我が国の高齢者においても、首都圏ベッドタウンでは男性、子どもがいない者、所得が低い者<sup>15)</sup>、都市部では精神的健康度が低い者、同居家族以外からのサポートが少ない者<sup>16)</sup>が孤立状態に陥りやすいことが明らかになっているが、いずれも横断研究である。さらに、高齢者の孤立状況は地域により異なり、カナダで行われた先行研究によると、都市部に在住する高齢者は農村部の高齢者と比較してより孤立している<sup>12)</sup>。我が国でも、地域ごとの孤立している高齢者の割合は、東京都区部で25.7%<sup>16)</sup>、首都圏ベッドタウンで26.8%<sup>15)</sup>であるのに対し、愛知県知多半島では15.8%<sup>2)</sup>と、都市部で多い結果となっている。したがって、とくに孤立しやすい都市高齢者において孤立の予測要因を縦断的に明らかにする必要があると考えられるが、そのような研究はこれまで行われていない。

そこで、本研究の目的は、都市部の地域在住高齢者における社会的孤立の予測要因を明らかにし、孤立を防ぐための効果的な対策を検討することとした。

## II 研究方法

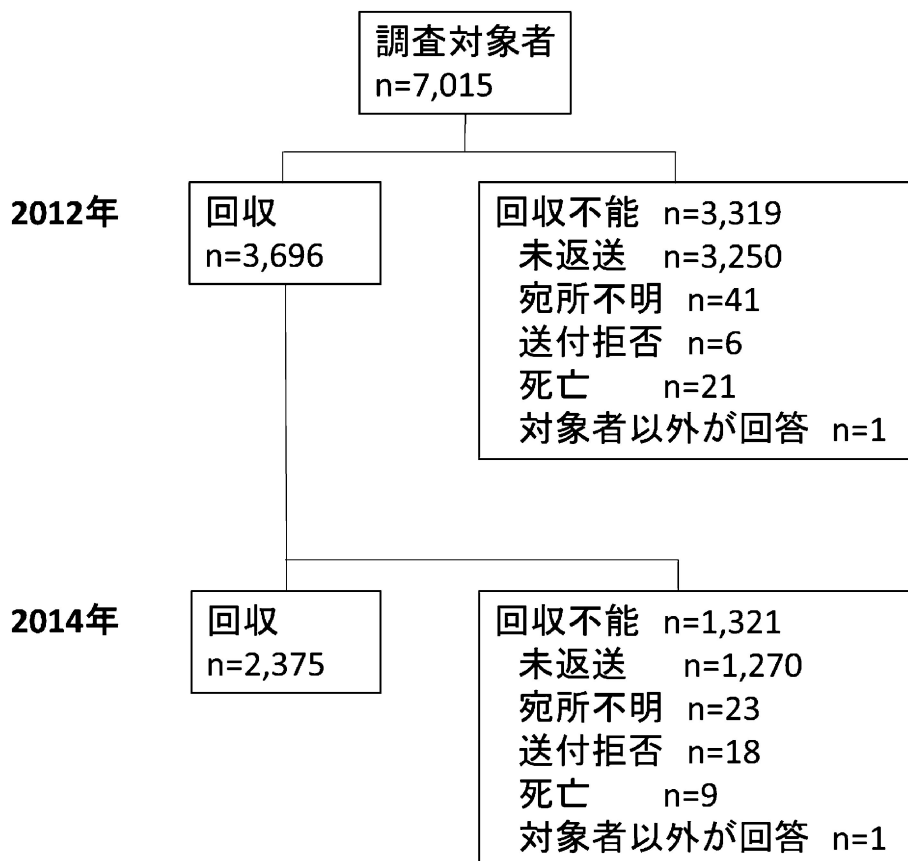
### 1. 対象

本調査は、2012年10月1日時点で東京都板橋区の

9町丁目に在住する65歳から85歳の高齢者に対する悉皆調査として実施した。そのうち、地域内の施設の入居者174人は、地域在住高齢者に当たらないため除外した。また、東京都健康長寿医療センター研究所で実施している他のコホート研究の参加者289人は、当該コホートでの追跡調査を受けることから、対象者への負担増を避けるために除外した。その結果、7,015人が調査対象となった。対象者には、説明文書、質問紙、返信用封筒を送付し、本研究の趣旨、データの利用範囲、プライバシーの保護について書面にて説明し、文書にて同意を得た。回収数は3,696人（回収率52.7%）、回収不能数は3,319人だった。回収不能の内訳は以下の通りだった：未返送3,250人、宛所不明41人、送付拒否6人、死亡21人、対象者以外が回答1人。そして、2012年に回答が得られた3,696人に対して、2014年に再度質問紙を送付した。回収数は2,375人（追跡率64.2%）、回収不能数は1,321人だった。回収不能の内訳は以下の通りだった：未返送1,270人、宛所不明23人、送付拒否18人、死亡9人、対象者以外が回答1人（図1）。

なお、本研究は、東京都健康長寿医療センター研究所の倫理委員会の承認（承認番号：平成25年度61、承認年月日：平成25年9月18日）を得て実施し

図1 調査フローチャート



た。

## 2. 調査項目

### (1) 従属変数

従属変数は、2014年の孤立状態とした。

孤立状態は、別居の家族・親戚および友人・近所の人との接触頻度を、対面接触（会ったり、一緒に出かけたりする）頻度と非対面接触（電話で話したり、電子メールやファックスでやりとりしたりする）頻度のそれぞれについて、「1. 週に6, 7回（ほぼ毎日）」、「2. 週に4, 5回」, 「3. 週に2, 3回」, 「4. 週に1回くらい」, 「5. 月に2, 3回」, 「6. 月に1回くらい」, 「7. 月に1回よりも少ない」, 「8. まったくない」の8件法で尋ねた。

分析にあたっては、斉藤ら<sup>15)</sup>の定義を基に、別居家族・親戚および友人・近所の人との対面接触がいずれも「月に2, 3回以下」であり、それらの人々との非対面接触も「月に2, 3回以下」である人を「孤立」、いずれかの関係の人との対面もしくは非対面接触が「週に1回」以上である人を「非孤立」と定義した。なお、同一内容の接触頻度が、別居家族・親戚と友人・近所の人のおいずれも「月に2, 3回」の場合は、2種類の関係を合わせると週に1回を超えるため、「非孤立」に分類した<sup>15)</sup>。また、これらの項目のうち一部に回答していない場合でも、回答された項目のうちいずれかで「週に1回」以上であれば「非孤立」に分類した<sup>15)</sup>。さらに、すべてに無回答もしくは回答された項目の中で「週に1回」以上のものがない場合を「孤立状態不明」に分類した<sup>15)</sup>。

### (2) 独立変数

独立変数は、2012年の健康度自己評価、現病歴、手段的日常生活動作（Instrumental Activities of Daily Living: IADL）、外出頻度、グループや団体への参加頻度、家族構成、主観的経済状況、孤立状態とした。

健康度自己評価は、「1. 非常に健康である」, 「2. まあ健康である」, 「3. あまり健康でない」, 「4. 健康でない」の4件法で尋ねた。

現病歴については、高血圧、糖尿病、脳卒中、がん、肝臓病、心臓病、歯科疾患、整形外科疾患、その他について治療中の疾患を複数回答で選択させ、いずれかを治療している場合は「治療中の疾患あり」、ない場合は「治療中の疾患なし」とした。

IADLは、老研式活動能力指標の手段的自立に関する5項目（バスや電車を使った一人での外出、日用品の買い物、食事の用意、請求書の支払い、銀行預金・郵便貯金の出し入れ）を用い、できない活動の数をIADL障害数とした。

外出頻度は、「1. 毎日2回以上」, 「2. 毎日1回」, 「3. 2~3日に1回程度」, 「4. 1週間に1回程度」, 「5. 月1~2回程度」, 「6. 年に数回程度」, 「7. ほとんど外出しない」の7件法で尋ね、閉じこもりで用いられる定義（新開ら<sup>17)</sup>）を元に、「週2回以上」, 「週1回以下」の二群化した。

グループや団体への参加頻度は、町内会や自治会、老人会や老人クラブ、趣味関係、スポーツ関係、ボランティア、政治関係、業界団体、宗教関係、その他について当てはまるものを複数回答で選択させ、いずれかに参加している場合はそれらの活動への合計の参加頻度を「週1回以上」, 「月1~3回」, 「月1回未満」, 「この1年は参加せず」から選択させた。入っていない場合は「団体参加なし」とした。

家族構成は、現在同一敷地内に居住している者の続柄について、配偶者、息子、娘、子の配偶者、父母、配偶者の父母、孫、その他から当てはまるものを複数回答で選択させ、いずれかと同居している場合は「同居者あり」、同居していない場合は「一人暮らし」とした。

主観的経済状況については、回答者の世帯の今の暮らし向きについて、「1. 非常にゆとりがある」, 「2. ゆとりがある」, 「3. どちらともいえない」, 「4. 苦労している」, 「5. 非常に苦労している」の5件法で尋ね、非常にゆとりがあるからどちらともいえないを「苦労していない」、苦労しているから非常に苦労しているを「苦労している」として二群化した<sup>11)</sup>。

孤立状態は、従属変数と同様の定義を用いた。

## 3. 分析方法

2014年の孤立の有無と各独立変数との関連を、それぞれ $t$ 検定、カイ二乗検定で検討した。次に、2014年の孤立の有無を従属変数としたロジスティック回帰分析を、各独立変数の単変量のModel1、すべての独立変数を調整した多変量のModel2の2つのモデルで行った。また、孤立の新規発生に対する予測因子を検討するため、2012年に非孤立だった者を対象に、2014年の孤立の有無を従属変数としたロジスティック回帰分析を、2012年の孤立状態を除く各独立変数の単変量のModel1、2012年の孤立状態を除くすべての独立変数を調整した多変量のModel2の2つのモデルで行った。

分析には、IBM SPSS Statistics version 23を用い、有意水準5%未満で統計学的有意と判断した。

## III 研究結果

2014年に回収が得られた2,375人のうち、入院・

入所や体調不良により回答の得られなかった43人、孤立状態が不明だった78人、および独立変数に欠損がある463人を除く1,791人を分析対象とした。このうち、2014年の孤立者は348人(19.4%、2012年の平均年齢73.2±5.4歳、男性67.2%)、非孤立者は1,443人(80.6%、2012年の平均年齢72.2±5.2歳、男性41.8%)だった(表1)。孤立者は、非孤立者と比較して、男性の割合が有意に高く( $P<0.001$ )、年齢が有意に高く( $P=0.001$ )、健康度自己評価が低い者の割合が有意に高く( $P<0.001$ )、IADL障害数が有意に多く( $P<0.001$ )、外出頻度が週1回以下の者の割合が有意に高く( $P<0.001$ )、グループや団体への参加がない者の割合が有意に高く( $P<0.001$ )、主観的経済状況が苦勞している者の割合が有意に高く( $P<0.001$ )、孤立している者の割合が有意に高かった( $P<0.001$ )。

すべての独立変数を調整した多変量のロジスティック解析の結果、男性(オッズ比=1.88, 95%信頼区間: 1.41-2.50,  $P<0.001$ )、年齢(1歳増加)(オッズ比=1.03, 95%信頼区間: 1.01-1.06,  $P=0.016$ )が、2014年の孤立の有意な予測因子であった(表2)。また、グループや団体に週1回以上参加している者と比較して、月1~3回参加している者は、2014年の孤立の発現率が有意に高かった(オッズ比=1.62, 95%信頼区間: 1.04-2.53,  $P=0.034$ )。さらに、主観的経済状況が苦勞していない者と比較して、苦勞している者は、2014年の孤立の発現率が有意に高かった(オッズ比=1.67, 95%信頼区間: 1.20-2.32,  $P=0.002$ )。さらに、2012年に孤立していなかった者と比較して、孤立していた者(オッズ比=10.24, 95%信頼区間: 7.60-13.81,  $P<0.001$ )、孤立状態が不明だった者(オッズ比=8.15, 95%信頼区間: 3.76-17.67,  $P<0.001$ )は、2014年の孤立の発現率が有意に高かった。

また、2012年に非孤立だった1,323人のうち、2014年に孤立となった者は107人(8.1%)だった。2012年の孤立状態を除くすべての独立変数を投入して行った多変量のロジスティック回帰分析の結果、男性(オッズ比=2.39, 95%信頼区間: 1.57-3.64,  $P<0.001$ )、健康度自己評価が非常に健康である者と比較して、健康でない者(オッズ比=3.99, 95%信頼区間: 1.33-11.94,  $P=0.013$ )は、2年後に新規に孤立となる可能性が有意に高かった(表3)。

#### Ⅳ 考 察

都市部の地域在住高齢者の社会的孤立の予測要因を縦断的に調査した結果、性、年齢、団体やグループへの参加頻度、主観的経済状況が2年後の孤立状

表1 2014年の孤立状態別にみた2012年の対象者特性 ( $n=1,791$ )

	孤立者 ( $n=348$ )		非孤立者 ( $n=1,443$ )		<i>P</i>
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
性別					<0.001
女性	114	32.8	840	58.2	
男性	234	67.2	603	41.8	
年齢					0.001
Mean±SD	73.2±5.4		72.2±5.2		
健康度自己評価					<0.001
非常に健康である	26	7.5	185	12.8	
まあ健康である	225	64.7	1,020	70.7	
あまり健康でない	68	19.5	196	13.6	
健康でない	29	8.3	42	2.9	
現病歴					0.103
治療中の疾患なし	51	14.7	265	18.4	
治療中の疾患あり	297	85.3	1,178	81.6	
IADL障害数					<0.001
Mean±SD	0.3±0.8		0.1±0.4		
外出頻度					<0.001
週2回以上	313	89.9	1,379	95.6	
週1回以下	35	10.1	64	4.4	
団体参加頻度					<0.001
週1回以上	46	13.2	479	33.2	
月1~3回	71	20.4	325	22.5	
月1回未満	26	7.5	129	8.9	
この1年は参加せず	26	7.5	63	4.4	
所属していない	179	51.4	447	31.0	
家族構成					0.689
同居者あり	273	78.4	1,146	79.4	
一人暮らし	75	21.6	297	20.6	
主観的経済状況					<0.001
苦勞していない	242	69.5	1,187	82.3	
苦勞している	106	30.5	256	17.7	
孤立状態					<0.001
非孤立	107	30.7	1,216	84.3	
孤立	228	65.5	209	14.5	
孤立状態不明	13	3.7	18	1.2	

Mean: 平均値, SD: 標準偏差

IADL; Instrumental Activities of Daily Living

年齢, IADL障害数は*t*検定, その他の項目はカイ二乗検定

態に関連していた。また、孤立の新規発生に対しては、性、健康度自己評価が関連していた。これらの結果から、都市高齢者における孤立の予測要因および予防策を検討した。

##### 1. 都市高齢者における孤立の予測要因

男性は、2年後に社会的孤立となるリスクが高いことが明らかとなった。先行研究においても、男性

表2 2014年の孤立に関連する要因 (n=1,791)

	Model1			Model2		
	オッズ比	95%信頼区間	P	オッズ比	95%信頼区間	P
性別						
女性	1.00			1.00		
男性	2.86	2.23-3.66	<0.001	1.88	1.41-2.50	<0.001
年齢	1.04	1.01-1.06	0.001	1.03	1.01-1.06	0.016
健康度自己評価						
非常に健康である	1.00			1.00		
まあ健康である	1.57	1.02-2.43	0.042	0.98	0.59-1.61	0.924
あまり健康でない	2.47	1.51-4.05	<0.001	1.13	0.63-2.05	0.678
健康でない	4.91	2.63-9.19	<0.001	1.70	0.75-3.87	0.204
現病歴						
治療中の疾患なし	1.00			1.00		
治療中の疾患あり	1.31	0.95-1.81	0.104	1.06	0.72-1.57	0.758
IADL障害数	1.65	1.37-1.97	<0.001	1.28	1.00-1.64	0.050
外出頻度						
週2回以上	1.00			1.00		
週1回以下	2.41	1.57-3.70	<0.001	0.95	0.54-1.67	0.850
団体参加頻度						
週1回以上	1.00			1.00		
月1~3回	2.27	1.53-3.38	<0.001	1.62	1.04-2.53	0.034
月1回未満	2.10	1.25-3.53	0.005	0.87	0.48-1.56	0.636
この1年は参加せず	4.30	2.48-7.43	<0.001	1.70	0.90-3.23	0.105
所属していない	4.17	2.94-5.91	<0.001	1.46	0.97-2.19	0.070
家族構成						
同居者あり	1.00			1.00		
一人暮らし	1.06	0.80-1.41	0.689	1.20	0.85-1.71	0.306
主観的経済状況						
苦勞していない	1.00			1.00		
苦勞している	2.03	1.56-2.65	<0.001	1.67	1.20-2.32	0.002
孤立状態						
非孤立	1.00			1.00		
孤立	12.40	9.44-16.28	<0.001	10.24	7.60-13.81	<0.001
孤立状態不明	8.21	3.92-17.21	<0.001	8.15	3.76-17.67	<0.001

ロジスティック回帰分析

Model1: 単変量

Model2: 多変量 (性, 年齢, 健康度自己評価, 現病歴, IADL障害数, 外出頻度, 団体参加頻度, 家族構成, 主観的経済状況, 孤立状態を調整)

がより孤立していることが報告されており<sup>10,11,15)</sup>, 本研究はこれを支持していた。我が国の高齢者において, 男性は女性と比較して, 団体・会への参加や, 友人・知人との交流が少ない<sup>18)</sup>。本研究における孤立の定義には, 友人・近所の人との接触頻度を用いているため, 男性において孤立の危険性が高まる結果となったと考えられる。また, 我が国の大都市部に在住する高齢者は, 市部や群部に在住する高齢者と比較して団体への参加や友人との交流が少ないことも報告されている<sup>18)</sup>。これらのことから, と

くに都市に在住する高齢男性に対して, 地域での活動・交流の場への参加を通じた孤立予防の取り組みが必要であると考えられる。

また, 年齢も孤立の予測要因であった。先行研究においても, 都市においては高齢であることが孤立のリスクファクターであることが明らかとなっている<sup>12)</sup>。英国においては, 加齢とともに孤立者は増加し, 前期高齢者での孤立者の割合が12.3%であるのに対し, 75歳から79歳では15.2%, 80歳から84歳では20.2%, 85歳以上では31.8%と報告されてい

表3 2012年の非孤立者における2014年の孤立の新規発生に関連する要因 (n=1,323)

	Model1			Model2		
	オッズ比	95%信頼区間	P	オッズ比	95%信頼区間	P
性別						
女性	1.00			1.00		
男性	2.45	1.63-3.67	<0.001	2.39	1.57-3.64	<0.001
年齢	1.03	0.99-1.07	0.143	1.02	0.98-1.06	0.386
健康度自己評価						
非常に健康である	1.00			1.00		
まあ健康である	1.58	0.77-3.22	0.210	1.49	0.72-3.09	0.287
あまり健康でない	2.33	1.02-5.29	0.044	1.87	0.78-4.50	0.160
健康でない	5.24	1.94-14.20	0.001	3.99	1.33-11.94	0.013
現病歴						
治療中の疾患なし	1.00			1.00		
治療中の疾患あり	1.20	0.70-2.06	0.503	0.94	0.53-1.67	0.841
IADL障害数	1.54	1.17-2.04	0.002	1.20	0.85-1.70	0.295
外出頻度						
週2回以上	1.00			1.00		
週1回以下	1.78	0.78-4.05	0.168	1.01	0.40-2.60	0.977
団体参加頻度						
週1回以上	1.00			1.00		
月1~3回	1.69	0.97-2.92	0.062	1.44	0.83-2.52	0.197
月1回未満	1.39	0.61-3.15	0.436	0.93	0.40-2.17	0.873
この1年は参加せず	2.80	1.20-6.52	0.017	1.88	0.78-4.54	0.162
所属していない	1.89	1.12-3.19	0.017	1.39	0.80-2.40	0.241
家族構成						
同居者あり	1.00			1.00		
一人暮らし	1.02	0.63-1.65	0.930	1.14	0.68-1.90	0.623
主観的経済状況						
苦勞していない	1.00			1.00		
苦勞している	1.68	1.06-2.65	0.026	1.44	0.89-2.33	0.138

ロジスティック回帰分析

Model1: 単変量

Model2: 多変量 (性, 年齢, 健康度自己評価, 現病歴, IADL障害数, 外出頻度, 団体参加頻度, 家族構成, 主観的経済状況を調整)

る<sup>10)</sup>。この理由として、加齢に伴い、友人や親戚など社会的つながりのある人が減少することや<sup>19)</sup>、同世代の死が重なることにより交流が制限されること<sup>4)</sup>が挙げられている。したがって、高齢期に縮小する社会的ネットワークを保持することが、都市部の高齢者の加齢に伴う孤立を防ぐ可能性がある。

さらに、団体やグループに定期的に参加していても、参加頻度が週1回以上の者と比較して、月1回から3回の者は2年後に孤立となるリスクが高かった。これまで、孤立と社会的要因との関連は十分に検討されておらず、本研究はこれを明らかにした数少ない研究である。本研究により、孤立を予防するためには、定期的な社会活動への参加頻度を高めることが重要であることが示唆された。高齢期にお

る社会活動への参加は、死亡リスクを低下させること<sup>3,5)</sup>、認知症の発症を抑制すること<sup>20)</sup>、主観的健康感を高めること<sup>21)</sup>も報告されており、高齢期に身体的・精神的・社会的健康を維持する上で重要な役割を担っているといえる。しかしながら、我が国の大都市地域に在住する高齢者は、郡部地域に在住する高齢者と比較して、団体や会への参加率が男性で約0.4倍、女性で約0.7倍と少ないことが報告されている<sup>18)</sup>。また、高齢期の社会参加には、中年期からの地域との関わりが関連していることも明らかとなっており<sup>22)</sup>、高齢期にどのように社会参加を促すかが今後の課題である。一方、参加頻度が月に1回未満もしくはこの1年は参加していないと回答した、社会活動への参加頻度が不規則の者では、孤立

のリスクは高まらなかった。社会活動への参加頻度に影響を及ぼすと考えられる就労が解析に含まれていないことが関連していた可能性がある。

一方で、多数の先行研究により孤立の危険因子とされている一人暮らし<sup>10,12~14)</sup>は、本研究では2年後の孤立状態の予測因子とはならなかった。この理由として、これらの先行研究が横断研究で、独居率が32.9%~52.0%であったのに対し<sup>10,12,13)</sup>、本研究は縦断研究で、独居率も20.8%と低かったことが考えられる。このことから、孤立と一人暮らしの関連は横断的であり、孤立のリスクを高めるのは同時期における家族構成(独居)であると考えられる。我が国において、独居高齢者の割合は男女ともに顕著に増加しており、1980年には男性4.3%、女性11.2%であったものが、2010年には男性11.1%、女性20.3%であったことが報告されている<sup>23)</sup>。さらに、2020年には、高齢世帯(世帯主が65歳以上の世帯)において、独居世帯の占める割合が最も多くなると推計されている<sup>24)</sup>。したがって、本研究では関連が認められなかったものの、独居高齢者に対する孤立予防の取り組みの必要性は高いと考えられる。

また、本研究において、2012年と2014年のデータが完備した者の孤立者の割合は19.4%であったが、2012年の回答者3,696人の孤立状況を横断的に検討した結果、949人(25.7%)が孤立していた。我が国における先行研究では、東京都区部で25.7%<sup>16)</sup>、首都圏ベッドタウンで26.8%<sup>15)</sup>と報告されており、本研究はこれらと同等の結果であった。一方、愛知県知多半島では15.8%<sup>2)</sup>であると報告されており、都市部は地方と比較して孤立している高齢者が多いという先行研究<sup>12)</sup>を支持する結果となった。

そして、ベースライン時に孤立していなくても、男性と、健康度自己評価が低い者は、2年間で新規に孤立状態となる可能性が高かった。これまで、横断研究において、性や低い健康度自己評価が孤立と関連していることが報告されていたが<sup>10,11)</sup>、孤立の新規発生にもこれらが関連していることが明らかとなった。我が国の高齢男性では、グループに参加している者は参加していない者と比較して健康度自己評価が良好であることが報告されている<sup>25)</sup>。高齢男性における社会参加は、健康度自己評価の改善を通じて社会的孤立の発生を予防する可能性がある。

## 2. 孤立の予防策の検討

男性が高齢になっても取り組める活動への参加促進を図っていくことが、都市高齢者における社会的孤立を予防する上では有効と考えられた。たとえば、大都市に在住する後期高齢者の男性は、町内会・自治会よりも趣味の会に参加しており、4割以

上散歩・ジョギングを、2割以上が囲碁・将棋・麻雀を行っていることが報告されている<sup>18)</sup>。これらは高齢の男性が参加しやすい活動であると考えられる。また、高齢男性では、趣味やスポーツの会の中でも、ゆるやかで外部に開かれた結びつきである橋渡し型の性質を持つ団体への参加が、健康度自己評価に影響することが明らかとなっている<sup>25)</sup>。これらのことから、都市に住む高齢男性においては、地縁組織のような同質の結びつきが強い活動より、異なる性質を持つ者が交流することのできる活動の方が、より参加しやすく孤立予防に効果的である可能性がある。

## 3. 限界点

本研究の限界として、以下の2点が挙げられる。第一に、本研究では郵送法による質問紙調査を実施したが、回収率が52.7%、追跡率が64.2%と高くなかった点である。孤立状態にある者や、健康状態の悪い者の回答が得られていない可能性がある。ただし、ベースラインの回答者と対象者集団の年齢や男女比に乖離は認められなかった。第二に、調査対象地域が一都市だった点である。そのため、他の地域への一般化の際には留意が必要である。しかしながら、本研究は縦断的研究デザインと大規模サンプルを用いて都市高齢者における社会的孤立の予測因子を明らかにした数少ない研究であり、その意義は大きい。

## V 結 語

都市高齢者における社会的孤立の予測因子から、その予防策を検討した。社会活動への定期的な参加が孤立を防ぐ可能性があり、孤立の危険性の高い高齢男性に対して、外部に開かれた趣味の会への参加を促すことが有効であると考えられた。

本研究は、平成24年度老人保健事業推進費等補助金(老人保健健康増進等事業)、平成26年度経済産業健康寿命延伸産業創出推進事業の研究助成を受けて実施した。開示すべきCOI状態はない。

(受付 2017. 4. 25)  
採用 2018. 1. 9)

## 文 献

- 1) 齊藤雅茂, 近藤克則, 尾島俊之, 他. 高齢者の生活に満足した社会的孤立と健康寿命喪失との関連: AGESプロジェクト4年間コホート研究より. 老年社会科学 2013; 35(3): 331-341.
- 2) 齊藤雅茂, 近藤克則, 尾島俊之, 他. 健康指標との関連からみた高齢者の社会的孤立基準の検討: 10年間のAGESコホートより. 日本公衆衛生雑誌 2015; 62

- (3): 95–105.
- 3) Eng PM, Rimm EB, Fitzmaurice G, et al. Social ties and change in social ties in relation to subsequent total and cause-specific mortality and coronary heart disease incidence in men. *Am J Epidemiol* 2002; 155(8): 700–709.
  - 4) Steptoe A, Shankar A, Demakakos P, et al. Social isolation, loneliness, and all-cause mortality in older men and women. *Proc Natl Acad Sci USA* 2013; 110(15): 5797–5801.
  - 5) Pantell M, Rehkopf D, Jutte D, et al. Social isolation: a predictor of mortality comparable to traditional clinical risk factors. *Am J Public Health* 2013; 103(11): 2056–2062.
  - 6) Choi H, Irwin MR, Cho HJ. Impact of social isolation on behavioral health in elderly: systematic review. *World J Psychiatry* 2015; 5(4): 432–438.
  - 7) Fratiglioni L, Wang HX, Ericsson K, et al. Influence of social network on occurrence of dementia: a community-based longitudinal study. *Lancet* 2000; 355(9212): 1315–1319.
  - 8) Hawton A, Green C, Dickens AP, et al. The impact of social isolation on the health status and health-related quality of life of older people. *Qual Life Res* 2011; 20(1): 57–67.
  - 9) Nicholson NR. A review of social isolation: an important but underassessed condition in older adults. *J Prim Prev* 2012; 33(2–3): 137–152.
  - 10) Iliffe S, Kharicha K, Harari D, et al. Health risk appraisal in older people 2: the implications for clinicians and commissioners of social isolation risk in older people. *Br J Gen Pract* 2007; 57(537): 277–282.
  - 11) Jang Y, Park NS, Chiriboga DA, et al. Risk factors for social isolation in older Korean Americans. *J Aging Health* 2016; 28(1): 3–18.
  - 12) Havens B, Hall M, Sylvestre G, et al. Social isolation and loneliness: differences between older rural and urban Manitobans. *Can J Aging* 2004; 23(2): 129–140.
  - 13) Kharicha K, Iliffe S, Harari D, et al. Health risk appraisal in older people 1: are older people living alone an “at-risk” group? *Br J Gen Pract* 2007; 57(537): 271–276.
  - 14) Grenade L, Boldy D. Social isolation and loneliness among older people: issues and future challenges in community and residential settings. *Aust Health Rev* 2008; 32(3): 468–478.
  - 15) 齊藤雅茂, 藤原佳典, 小林江里香, 他. 首都圏ベッドタウンにおける世帯構成別にみた孤立高齢者の発現率と特徴. *日本公衆衛生雑誌* 2010; 57(9): 785–795.
  - 16) Shimada K, Yamazaki S, Nakano K, et al. Prevalence of social isolation in community-dwelling elderly by differences in household composition and related factors: from a social network perspective in urban Japan. *J Aging Health* 2014; 26(5): 807–823.
  - 17) 新開省二, 藤田幸司, 藤原佳典, 他. 地域高齢者におけるタイプ別閉じこもり発生の予測因子: 2年間の追跡研究から. *日本公衆衛生雑誌* 2005; 52(10): 874–885.
  - 18) 斎藤 民, 近藤克則, 村田千代栄, 他. 高齢者の外出行動と社会的・余暇の活動における性差と地域差: JAGES プロジェクトから. *日本公衆衛生雑誌* 2015; 62(10): 596–608.
  - 19) Victor C, Scambler S, Bond J, et al. Being alone in later life: loneliness, social isolation and living alone. *Rev Clin Gerontol* 2000; 10(4): 407–417.
  - 20) Wang HX, Karp A, Winblad B, et al. Late-life engagement in social and leisure activities is associated with a decreased risk of dementia: a longitudinal study from the Kungsholmen project. *Am J Epidemiol* 2002; 155(12): 1081–1087.
  - 21) 中村好一, 金子 勇, 河村優子, 他. 在宅高齢者の主観的健康感と関連する因子. *日本公衆衛生雑誌* 2002; 49(5): 409–416.
  - 22) 岡本秀明, 岡田進一, 白澤政和. 大都市居住高齢者の社会活動に関連する要因: 身体, 心理, 社会・環境的要因から. *日本公衆衛生雑誌* 2006; 53(7): 504–515.
  - 23) 内閣府. 平成28年版高齢社会白書. 2016. [http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2016/zenbun/28pdf\\_index.html](http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2016/zenbun/28pdf_index.html) (2017年11月22日アクセス可能).
  - 24) 国立社会保障・人口問題研究所. 『日本の世帯数の将来推計(全国推計)』(2013(平成25)年1月推計). <http://www.ipss.go.jp/pp-ajsetai/j/HPRJ2013/t-page.asp> (2017年11月22日アクセス可能).
  - 25) Kishimoto Y, Suzuki E, Iwase T, et al. Group involvement and self-rated health among the Japanese elderly: an examination of bonding and bridging social capital. *BMC Public Health* 2013; 13: 1189.
-



## Predictors of social isolation among older people living in urban area: a prospective study

Manami EJIRI\*, Hisashi KAWAI\*, Yoshinori FUJIWARA\*, Kazushige IHARA<sup>2\*</sup>,  
Hirohiko HIRANO<sup>3\*</sup>, Motonaga KOJIMA<sup>4\*</sup> and Shuichi OBUCHI\*

**Key words** : elderly, urban area, social isolation, longitudinal study

**Objectives** We aimed to investigate the predictors of social isolation among older people living in urban area.

**Methods** A mail survey was sent out to 7,015 elderly subjects living in nine districts of Itabashi ward. At baseline (2012), 3,696 subjects and at follow-up (2014) 2,375 replied to the self-administered questionnaire. We defined social isolation as seeing friends or relatives less than two or three times a month. Gender, age, self-rated health, present illnesses, instrumental activities of daily living (IADL), frequency of going out, frequency of social participation, family structure, and perceived financial status were also investigated. A *t*-test, a chi-square test, and logistic regression analysis were conducted to examine the predictors of social isolation in a follow-up study.

**Results** Of the 1,791 subjects who were analyzed for social isolation, 348 (19.4%) were found to be socially isolated in 2014. A multiple logistic regression analysis showed that men (adjusted odds ratio, 1.88; 95% confidence interval, 1.41–2.50) were significantly more likely to be isolated than women. Being older (1.03, 1.01–1.06) was also a significant predictor of isolation. Subjects who participated in group activities one to three times a month (1.62, 1.04–2.53) were significantly more likely to be isolated than those who participated in them more than once a week. Subjects who rated their financial status as low (1.67, 1.20–2.32) were more likely to be isolated than those who rated it as high. Subjects who were isolated (10.24, 7.60–13.81), and those who did not respond to questions about isolation (8.15, 3.76–17.67), were significantly more likely to be isolated than those who were not isolated at baseline. Among the subjects who were not isolated at baseline, being male (2.39, 1.57–3.64) and lower self-rated health (3.99, 1.33–11.94) were predictors of social isolation.

**Conclusion** Participation in social activities is effective in preventing social isolation among elderly men living in urban area.

---

\* Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

<sup>2\*</sup> Department of Public Health, Toho University School of Medicine

<sup>3\*</sup> Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital

<sup>4\*</sup> Department of Physical Therapy, Faculty of Medical Health Sciences, University of Tokyo Health Sciences