

地域在住の虚弱高齢者における社会活動に関連する要因  
The Association with Social Activity among  
Frail Elderly Individuals Living in the Community

安齋紗保理

(桜美林大学老年学総合研究所)

佐藤美由紀

(神奈川工科大学看護学部)

池田晋平

(東京工科大学医療保健学部)

柴 喜崇

(北里大学医療衛生学部)

植木章三

(大阪体育大学教育学部)

芳賀 博

(桜美林大学大学院老年学研究科)

要旨

地域包括ケアシステムの推進のために虚弱高齢者においても社会活動を促す必要があるが、これまで虚弱高齢者の社会活動に目が向けられることが少なかった。本研究では、虚弱高齢者の社会活動への参加促進の一助とするために、虚弱高齢者の社会活動の関連要因を明らかにすることを目的とした。調査は、K県A市在住の高齢者2,000名を対象に郵送にて行い、1,491名より回答を得た(回収率74.7%)。そのうち、IADL障害が1つ以上ある者を虚弱高齢者とし、167名を分析対象とした。分析は、社会活動に関連する要因を明らかにするために社会活動を目的変数とした重回帰分析を行った。その結果、社会的ネットワーク(友人)、地域貢献意識が抽出された。これらの関連因子は、地域在住高齢者全体を対象とした先行研究で明らかにされていた因子と同様であり、虚弱高齢者においても友人とのネットワーク、地域との関わりを高めることが重要であることが示唆された。

キーワード 社会活動, 虚弱高齢者, IADL, 地域在住高齢者

## 1. 緒言

我が国の高齢化率は諸外国に例を見ない速度で上昇し、2015年には26.7%となっている<sup>1)</sup>。今後、高齢者人口はますます増加し、団塊の世代が75歳となる2025年には30.3%を超え、2055年には40%に達すると予測されている<sup>1)</sup>。高齢者人口の増加に伴い、要介護高齢者や後期高齢者が増加し、これまで以上に介護の需要が高まるとされている。これまでは、介護が必要な高齢者は公的な介護サービスを利用することで地域での生活を継続してきたが、今後はそれだけではなく、高齢者が互いに支え合うことで地域での生活を継続できる社会が求められている。

平成27年度より開始された介護予防・日常生活支援総合事業（以下、総合事業）<sup>2)</sup>では、住民が主体となって行う地域での自主活動を、要支援者を対象とした通所型サービスの場とすることや、旧二次予防事業対象者も含めた地域住民が定期的に通い介護予防につなげる通いの場とすることが期待されている。住民主体の自主活動は、介護予防事業の一環として自治体の支援が行われ、自治体が養成した介護予防ボランティアや介護予防リーダーが中心となって活動を行ったり<sup>3)</sup>、介護予防事業の卒業生がグループとなって活動を開始させたり<sup>4)</sup>とさまざまな成り立ちで活動が行われている。このような自主活動の多くは、介護予防における一次予防の場として展開されてきたが、今後は、旧二次予防事業対象者も含めた虚弱高齢者がこのような自主活動に参加することが期待されている。しかし、これまでの自主活動の参加者は元気な高齢者であることが多く、要介護リスクの高い虚弱高齢者の参加は少ない現状にある<sup>5)</sup>。虚弱高齢者に関する研究は介護予防の観点からも重要視され、多くの研究が行われてきた。虚弱は要介護状態の前段階である老年症候群とされる<sup>6, 7)</sup>が、虚弱の基準は研究によって様々であり、要支援・軽度要介護認定者<sup>8, 9)</sup>、IADL障害のある者<sup>10, 11)</sup>、独自指標を用いたもの<sup>12, 13)</sup>、基本チェックリストを用いたもの<sup>14)</sup>、Friedによる「Frailty」の基準<sup>15)</sup>を用いたもの<sup>16, 17)</sup>などがある。研究によって違いはあるものの、虚弱高齢者は非虚弱高齢者と比較し、ADL<sup>9, 16)</sup>、身体機能<sup>9, 12, 14, 16)</sup>、外出頻度<sup>9)</sup>、社会活動<sup>9)</sup>、うつ<sup>9, 12, 16)</sup>、健康関連QOL<sup>14)</sup>、認知機能<sup>12)</sup>において低下が見られるが、転倒歴<sup>9)</sup>、転倒不安感<sup>9)</sup>、服薬数<sup>14, 16)</sup>、疾患数<sup>14)</sup>では差が見られないことを明らかにされている。

自主活動は高齢期における地域社会での活動（以下、社会活動）のひとつであり、社会活動への参加に関する研究が盛んに行われ、社会活動への参加は生命予後やADL（Activities of Daily Living）、QOL（Quality of Life）といった身体的側面や心理的側面の維持・向上につながる事が明らかにされている<sup>18-20)</sup>。また、高齢者の社会活動への参加を促進するために、社会活動の関連要因についての研究<sup>21-23)</sup>も行われ、社会人口学的特性として性別<sup>21, 23)</sup>、年齢<sup>22, 23)</sup>、学歴<sup>22)</sup>、健康・身体的側面としてIADL<sup>21)</sup>、移動能力<sup>22)</sup>、健康度自己評価<sup>22)</sup>、社会的側面として地域への態度・意識<sup>21, 22)</sup>、居住歴<sup>22)</sup>、友人数<sup>21)</sup>、心理的側面として精神的健康<sup>23)</sup>などとの関連が報告されている。

しかし、社会活動への参加に関する先行研究は地域在住高齢者全体を対象として行われた研究が多く、対象者を限っていても、シルバー人材センターの登録者<sup>23)</sup>など生活機能の高い元気高齢者が対象となっており、虚弱高齢者が対象とされていない。また、対象者を虚弱高齢者に

限った先行研究の多くは身体機能や転倒といった身体的側面に着目したもの<sup>8, 10)</sup>で社会活動を変数とした研究は少なく、虚弱高齢者の社会活動に焦点が当てられることが少なかった。虚弱高齢者の社会活動に関する研究は、要支援者・軽度要介護者を対象にした研究<sup>9)</sup>において、非認定者と比較して社会活動への参加が少ないことが明らかにされているものの、社会活動の関連因子については明らかにされていない。

そこで、本研究では、虚弱高齢者を対象とし社会活動に関連する要因を検討することで、虚弱高齢者の社会活動の参加を促進するための基礎資料を得ることを目的とした。

## 2. 方法

### 1) 対象

K県A市在住の要支援・要介護認定者を除いた65～79歳の地域在住高齢者(平成25年11月1日現在)2,000名を対象とし、平成25年11月に郵送による配票・回収のアンケート調査を実施し、1,491名(男性816名、女性645名)より回答を得た(回収率74.7%)。本研究では、要介護リスクが高い者を研究対象とするため、新井ら<sup>10)</sup>の研究を参考にし、ADL低下の予測因子<sup>24)</sup>であるIADLに障害が1つ以上ある者を虚弱高齢者とし、167名(11.2%)を分析対象者とした。

### 2) 測定項目

#### (1) 社会活動(被説明変数)

社会活動は、橋本ら<sup>25)</sup>によって開発・妥当性の検討がなされた「社会活動指標」を実用化した「いきいき活動チェック表」<sup>26)</sup>のうち、「社会・奉仕的活動」を用いた。「地域行事(お祭りや・盆踊りなど)への参加」、「町内会や自治会活動」、「高齢者クラブ(老人クラブ)活動」、「趣味の会などの仲間内の活動」、「ボランティア活動」、「特技や経験を他人に伝える活動」の6項目で、回答選択肢は、「いつも」、「ときどき」、「なし」から1つ選択してもらい、「いつも」、「ときどき」を1点、「なし」を0点として計算した。得点範囲は0～6点で、得点が高いほど社会活動が活発であることを示す。

#### (2) 説明変数

独立変数は、先行研究<sup>21-23)</sup>を参考に社会活動に関連していると考えられる基本属性、身体・健康的側面、社会的側面、心理的側面に関して、以下の項目を調査した。

##### i. 基本属性

性別、年齢、世帯構成、教育歴、居住歴を調査した。世帯構成は、「1. 一人暮らし」、「2. 配偶者」、「3. 子供、あるいはその配偶者」、「4. 孫、あるいはその配偶者」、「5. その他」の選択肢より複数選択を許可し回答を得た。教育歴は、「1. 6年以下」、「2. 7～9年」、「3. 10～12年」、「4. 13年以上」より一つ選択してもらった。居住歴は、「1. 1年未満」、「2. 1～2年未満」、「3. 2～5年

未満], 「4. 5～10年未満」, 「5. 10～20年未満」, 「6. 20年以上」より一つ選択してもらった。

## ii. 身体・健康的側面

身体・健康的側面として、IADL (Instrumental Activities of Daily Living)、運動機能、主観的健康感を調査した。IADLは、老研式活動能力指標<sup>27)</sup>の下位項目である「バスや電車を使って一人で外出できますか(公共交通機関の利用)」、「日用品の買い物ができますか(日用品の買い物)」、「自分で食事の用意ができますか(食事の用意)」、「請求書の支払いができますか(請求書の支払い)」、「銀行預金・郵便貯金の出し入れが自分でできますか(貯金の出し入れ)」の手段的自立の5項目を用いて調査した。各質問項目に対し、「はい」、「いいえ」にて回答してもらった。得点範囲は0～5点であり、得点が高いほどIADL能力が高いことを示す。運動機能は、介護予防事業における生活機能の低下者を把握するための基本チェックリストの項目6～10の「階段を壁や手すりを伝わずに昇っていますか」「椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか」「15分くらい続けて歩いていますか」「この1年間で転んだことがありますか」「転倒に対する不安は大きいですか」の5項目を用いて調査した。5項目中3項目以上に該当した場合に運動機能の「低下あり」、2項目以下の場合に「低下なし」とした。主観的健康感は、「現在のあなたの健康状態はいかがですか」に対して、「とても健康」「まあまあ健康」「あまり健康でない」「健康でない」の4件法にて聴取した。

## iii. 社会的側面

社会的側面は、社会的ネットワーク、地域貢献意識を調査した。社会的ネットワークは、LSNS-6(日本語版 Lubben Social Network Scale短縮版<sup>28)</sup>)を用いて評価した。家族・親戚とのネットワーク3項目、友人とのネットワーク3項目について、「いない」「1人」「2人」「3, 4人」「5～8人」「9人以上」の6件法で回答を得た。得点範囲は、それぞれ0～15点で得点が高いほど、社会とのネットワークが密であることを示す。地域貢献意識は、「あなたは、地域社会のために役に立ちたいと思いますか」について、「とても思う」「わりに思う」「あまり思わない」「ほとんど思わない」の4件法にて聴取した。

## iv. 心理的側面

心理的側面は、精神健康状態を調査した。精神健康状態は、S-WHO-5-J(WHO-5精神健康状態簡易版<sup>29)</sup>)を用いた。S-WHO5-Jは世界保健機関が開発したWHO-5精神健康状態表の簡易版である。最近2週間の気分状態を尋ねる5つの質問項目に対し、「いつもそうだった」「そういう時が多かった」「そういう時は少なかった」「全くなかった」の4件法で回答を得た。得点範囲は0～15点で、得点が高いほど精神健康状態が悪いことを示す。

## 3) 分析方法

虚弱高齢者が行っている社会活動を明らかにするために、社会活動の項目別に参加割合を算

出した。また、社会活動に関連している項目を検討するために、相関係数にて有意な関連のあった項目を説明変数、性別、年齢を調整変数、社会活動を目的変数とした重回帰分析（強制投入法）を行った。その際、世帯構成（同居あり、独居）、居住年数（20年未満、20年以上）、教育歴（9年以下、10年以上）、運動機能（低下なし、低下あり）、主観的健康感（健康でない、健康である）、地域貢献意識（なし、あり）は2値に分類して投入した。

すべての統計処理において、SPSS ver22.0 for Windowsを用い、有意水準を5%未満とした。

#### 4) 倫理的配慮

調査協力者には、郵送時に文書にて研究の目的、個人情報保護について説明を行い、調査票への記入を持って調査協力への同意意思を確認した。本研究は桜美林大学倫理委員会の承認を得ている。

### 3. 結果

#### 1) 虚弱高齢者の基本属性、身体・心理・社会的側面

分析対象である虚弱高齢者は1,491名中167名と11.2%であった。基本属性を表1に示した。性別は男性が83.2%、女性が16.8%と男性が多かった。また、世帯構成では独居が6.0%、同居ありが94.0%と同居ありが多く、居住年数では20年未満が29.6%、20年以上が70.4%と20年以上が多く、教育歴では、9年以下が30.4%、10年以上が69.9%と10年以上の者が多かった。従属変数および独立変数について表2に示した。虚弱高齢者における社会活動は6点満点中 $1.3 \pm 1.6$ 点であった。独立変数のうち、身体・健康的側面では、IADLが5点満点中 $3.4 \pm 0.1$ 点、運動機能は「低下あり」が35.2%、「低下なし」が64.8%と「低下なし」が多く、主観的健康感は「健康でない」が41.4%、「健康である」が58.6%と「健康である」が多かった。社会的側面では、家族・親戚とのネットワーク（LSNS-6（家族・親戚））が15点満点中 $7.8 \pm 3.4$ 点、友人とのネットワーク（LSNS-6（友人））が15点満点中 $5.5 \pm 4.3$ 点、地域貢献意識では「なし」が54.9%、「あり」が45.1%と「なし」が多かった。心理的側面では、精神健康状態（S-WHO-5-J）が15点満点中 $10.7 \pm 3.5$ 点であった。

表1. 虚弱高齢者の基本属性

		虚弱高齢者 (n=167)
性別	男	139 (83.2)
	女	28 (16.8)
年齢		71.4 ± 0.3
世帯構成	独居	10 (6.0)
	同居あり	156 (94.0)
居住年数	20年未満	47 (29.6)
	20年以上	112 (70.4)
教育歴	9年以下	48 (30.4)
	10年以上	110 (69.6)

名(%), 平均±標準偏差

表2. 虚弱高齢者の身体・心理・社会的側面

		虚弱高齢者
社会活動(点/6点満点)		1.3 ± 1.6
IADL(点/5点満点)		3.4 ± 0.1
運動機能	低下あり	56 (35.2)
	低下なし	103 (64.8)
主観的健康感	健康でない	65 (41.4)
	健康である	92 (58.6)
LSNS-6(家族・親戚)(点/15点満点)		7.8 ± 3.4
LSNS-6(友人)(点/15点満点)		5.5 ± 4.3
地域貢献意識	なし	90 (54.9)
	あり	74 (45.1)
S-WHO-5-J(点/15点満点)		10.7 ± 3.5

n=167(男:n=139, 女:n=28)(未回答の場合, 欠損値)名(%),  
平均±標準偏差

IADL;InstrumentalActivitiesofDailyLiving

LSNS-6;LubbenSocialNetworkScale 短縮版

S-WHO5-J;SimplifiedJapaneseversionofWHO-5well-beingindex

## 2) IADL障害の状況

虚弱高齢者のIADL障害の状況を表3に示した。性別で比較すると、公共交通機関の利用、日用品の買い物、食事の用意に有意差が見られ、公共交通機関の利用では障害ありが男性で22.3%、女性で78.6%、日用品の買い物では障害ありが男性で9.4%、女性で25.0%と女性で障害ありの者が多く、食事の用意では障害ありが男性で67.6%、女性で21.4%と男性で障害ありの者が多かった。

表3. 虚弱高齢者におけるIADL障害の状況

	障害の有無	男性 (n=139)	女性 (n=28)	全体 (n=167)	p
公共交通機関の利用	あり	31 (22.3)	22 (78.6)	53 (31.7)	***
	なし	108 (77.7)	6 (21.4)	114 (68.3)	
日用品の買い物	あり	13 (9.4)	7 (25.0)	20 (12.0)	**
	なし	126 (90.6)	21 (75.0)	147 (88.0)	
食事の用意	あり	94 (67.6)	6 (21.4)	100 (59.9)	***
	なし	45 (32.4)	22 (78.6)	67 (40.1)	
請求書の支払い	あり	26 (18.7)	6 (21.4)	32 (19.2)	n.s.
	なし	113 (81.3)	22 (78.6)	135 (80.8)	
貯金の出し入れ	あり	48 (34.5)	10 (35.7)	58 (34.7)	n.s.
	なし	91 (65.5)	18 (64.3)	109 (65.3)	

$\chi^2$ 検定, Fisherの直接法, \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.001, n.s.:notsignificant 名 (%)

### 3) 虚弱高齢者の社会活動状況

虚弱高齢者の社会活動への参加状況を表4に示した。社会活動への参加は「町内会や自治会活動」が35.4%, 「地域行事(お祭り・盆踊りなど)への参加」が32.5%, 「趣味の会などの仲間うちの活動」が27.4%, 「特技や経験を他人に伝える活動」が15.9%, 「ボランティア活動」が12.2%, 「高齢者クラブ」が11.0%であった。最もよく行われている活動は「町内会や自治会活動」であった。

### 4) 虚弱高齢者における社会活動の関連要因

虚弱高齢者の社会活動と基本属性, 身体的側面, 心理的側面, 社会的側面の相関を分析した(表5)。有意な関連の見られた項目は, 性別 ( $r=-0.18$ ), IADL ( $r=-0.23$ ), 運動機能 ( $r=-0.25$ ), S-WHO5-J ( $r=-0.23$ ), LSNS-6(家族・親戚) ( $r=0.26$ ), LSNS-6(友人) ( $r=-0.41$ ), 地域貢献意識 ( $r=-0.44$ )であった。有意な相関が見られた項目を説明変数, 性別, 年齢を調整変数として重回帰分析を行った(表6)。その結果, LSNS-6(友人) ( $\beta=0.286$ ,  $p=0.003$ ), 地域貢献意識 ( $\beta=-0.295$ ,  $p<0.001$ )が関連要因として抽出された。R<sup>2</sup>は0.296であった。



表4. 虚弱高齢者における社会活動への参加状況

	男性 (n=139)	女性 (n=28)	全体 (n=167)	p
町内会や自治会活動	53 (38.7)	5 (18.5)	58 (35.4)	*
地域行事(お祭り・盆踊りなど)への参加	50 (36.5)	3 (11.5)	53 (32.5)	*
趣味の会などの仲間うちの活動	39 (28.5)	6 (22.2)	45 (27.4)	n.s.
特技や経験を他人に伝える活動	24 (17.5)	2 (7.4)	26 (15.9)	n.s.
ボランティア活動	19 (13.9)	1 (3.7)	20 (12.2)	n.s.
高齢者クラブ(老人クラブ)活動	15 (10.9)	3 (11.1)	18 (11.0)	n.s.

名(%),  $\chi^2$ 検定, またはFisherの直接法, \*:p<0.05, n.s.:notsignificant

複数回答, 未記入の場合欠損値

表5. 虚弱高齢者の社会活動と基本属性, 身体・心理・社会的側面との関連

	社会活動	
	相関係数	p
性別(1:男, 2:女)	-0.18	*
年齢	-0.11	n.s.
世帯構成(0:同居あり, 1:独居)	-0.10	n.s.
居住年数(1:20年, 2:20年~)	0.08	n.s.
教育歴(1:~9年, 2:10年~)	0.04	n.s.
IADL(0~4点)	0.23	**
運動機能(0:低下なし, 1:低下あり)	-0.25	**
主観的健康感(0:健康でない, 1:健康である)	0.10	n.s.
LSNS-6(家族・親戚)(15点満点)	0.26	**
LSNS-6(友人)(15点満点)	0.41	***
地域貢献意識(0:なし, 1:あり)	0.44	***
S-WHO5-J(15点満点)	-0.23	**

n=167(男:n=139, 女:n=28)(未記入の場合, 欠損値)

Pearsonの積率相関係数, \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.001, n.s.:notsignificant

IADL;InstrumentalActivitiesofDailyLiving

LSNS-6;LubbenSocialNetworkScale短縮版

S-WHO5-J;SimplifiedJapaneseverisionofWHO-5well-beingindex



表6. 虚弱高齢者における社会活動に関連する要因

	B	$\beta$	t	p
性別 (1; 男性, 2; 女性)	-0.364	-0.079	-1.002	n.s.
年齢 (歳)	-0.006	-0.014	-0.194	n.s.
IADL (0~4点)	0.096	0.063	0.814	n.s.
運動機能 (0; 低下なし, 1; 低下あり)	-0.385	-0.110	-1.335	n.s.
LSNS-6 (家族・親戚) (15点満点)	0.035	0.072	0.824	n.s.
LSNS-6 (友人) (15点満点)	0.109	0.286	3.002	**
地域貢献意識 (0; なし, 1; あり)	0.977	0.295	3.780	***
S-WHO5-J (15点満点)	0.031	0.063	0.737	n.s.
重回帰分析 (強制投入法), $R^2=0.296$ 目的変数: 社会活動, 調整変数: 性, 年齢 ***: $p<0.01$ , **: $p<0.001$ , n.s.: not significant IADL; Instrumental Activities of Daily Living S-WHO5-J; Simplified Japanese version of WHO-5 well-being index LSNS-6; Lubben Social Network Scale 短縮版				n=146

#### 4. 考察

本研究では、虚弱高齢者の社会活動への参加を促進するための基礎資料を得るために虚弱高齢者を対象とし、社会活動に関連する要因を検討した。その結果、IADL障害のある高齢者の社会活動には、社会的ネットワーク(友人)、地域貢献意識が関連していることが明らかとなった。

##### 1) 虚弱高齢者の基本属性、身体、心理、社会的側面の状況

本研究では、要介護リスクが高く介護予防活動への参加が不可欠である者を研究対象者とするために、BADL (Basic Activities of Daily Living) 障害や要介護認定の予測因子であるIADL<sup>24)</sup>の得点が4点以下であった者を虚弱高齢者として分析を行っている。また、郵送調査において要支援・介護認定を受けている者を除外しており、日常的に介護を要するようなBADL障害のある者は分析対象者に含まれておらず、本研究で想定している要介護リスクの高い者も含めて分析できていると考えられる。調査の結果、虚弱高齢者は11.2%と調査対象者の約1割を占めていた。平成26年度に実施された二次予防事業対象者把握事業において、基本チェックリストにより要介護リスクが高いと判定された者は8.2%であった<sup>30)</sup>。本研究で用いたIADL障害による分類での要介護リスク者の出現率は、基本チェックリストによる場合と比べてやや高いものの、ほぼ近似した値となっていた。

本研究における虚弱高齢者は男性が83.2%、女性が16.8%と男性が多かった。本研究では、IADL項目として「食事の用意」について調査している。「食事の用意」は家庭内において女性の役割となることが多く、男性では元々行っていなかったと考えられる。本研究では、同居者あ

りの割合が94.0%と高く、「食事の用意」を行う必要のない男性が多く、その結果、虚弱高齢者に男性が多くなったと考えられた。本研究の結果においても、「食事の用意」の項目に障害のある者は男性虚弱高齢者では67.6%と半数以上の者に障害が見られていた。虚弱高齢者に男性が多いことから、本研究の結果はIADL障害のある者の特徴を表すだけでなく、男性における特徴を反映しやすいと考えられ、分析において注意しなければならない。また、本研究で選択した虚弱高齢者には介護リスクが高い高齢者以外にも、「食事の用意」ができないことにより分析対象となった者も含まれており、虚弱高齢者としての選択が不十分であったとも考えられる。今後、虚弱高齢者を正しく選択するためには、虚弱高齢者の判断基準を改めた上で行う必要がある。

## 2) 虚弱高齢者における社会活動の特徴

虚弱高齢者の社会活動の得点を見てみると $1.3 \pm 1.6$ 点と得点が低く、また、社会活動への参加は参加者の割合が多い「町内会や自治会活動」でも35.4%と、社会活動への参加が少ないことが明らかとなった。岡本ら<sup>21)</sup>はIADL能力が高い者ほど社会活動によく参加していることを報告しており、また、先行研究において、要支援認定を受けている者で社会活動に参加していない者は、70歳台で63.9%、80歳以上で71.0%と認定を受けていない者よりも多いことが明らかにされている<sup>9)</sup>。これらのことから、IADLに障害のあるような虚弱高齢者が従来通りの社会活動に参加することは難しいと言える。また、今後、総合事業においては、旧来の要介護リスクの高い虚弱高齢者を対象に実施していた二次予防事業が行われないことから、虚弱高齢者が参加しやすい介護予防活動の場が減少してしまう可能性がある。そのため、虚弱高齢者でも容易に参加できる介護予防の場を展開していくことは急務であり、何らかの整備や工夫が必要であると考えられる。厚生労働省では、その活動の場として地域住民が主体となっていく社会活動を挙げている。本研究の結果では、虚弱高齢者は社会活動への参加が少ないながらも、「町内会や自治会活動」、「地域行事への参加」の社会活動を比較的良好に実施していることが明らかとなった。このことから、町内会や自治会活動、地域行事が介護予防の場となる可能性が示され、今後、町内会や自治会、地域行事へ働きかけることで虚弱高齢者の社会活動への参加を促すことにつながると考えられた。しかし、安齋ら<sup>5)</sup>は自治会に働きかけ展開した社会活動においても要支援者の参加は少なく、自治会へ働きかけ広報活動を行うだけでは虚弱高齢者の社会活動への参加を促すことにはつながらず、より一層の工夫が必要であることを示唆している。このことから、単に町内会や自治会活動、地域行事に働きかけて介護予防活動を進めていくのではなく、働きかけの内容についても検討する必要があると言える。

本研究では、虚弱高齢者の社会活動に関連している要因を検討するために、重回帰分析を行った。先述したように本研究の分析対象者は男性が多く、男性における特徴を反映しやすい。この点を調整するために、調整変数として性別を投入した。また、本研究では有意差は見られなかったが、社会活動への参加は年齢によって差が生じることが先行研究により明らかにされている<sup>9-11)</sup>ことから年齢も調整変数として投入している。重回帰分析の結果、社会活動の関連要

因として友人とのネットワーク、地域貢献意識が抽出された。本研究では、友人とのネットワークについてLSNS-6を用いて評価しており、LSNS-6ではネットワークについて質（親密さ）と量（人数）の2方向から評価している。都市部在住の高齢者全体を対象とした先行研究<sup>21)</sup>において、親しい友人や仲間の数が社会活動と関連していることが報告されており、本研究の結果を支持するものであった。渡辺ら<sup>31)</sup>は、地域で行われている活動への参加のきっかけとして“知人からの勧め”があることを明らかにしており、友人とのネットワークが高いほど活動への誘いを受けやすく、それがきっかけとなり社会活動へ参加していると考えられた。このことから、友人とのネットワークを保ち続けること、新たな友人を作ることが虚弱高齢者の社会活動への参加を促す上で重要であると考えられた。しかし、虚弱高齢者は非虚弱高齢者と比較して外出機会が減少しており<sup>9)</sup>、友人とのネットワークが希薄化しやすい。また、新たな友人を作る機会を得ることで体が難しく、虚弱高齢者自身の力だけで友人とのネットワークを維持・向上させることは困難であると言える。そのため、他者からの働きかけがこれまで以上に重要になると考えられる。従来、虚弱高齢者が介護予防の場としていた二次予防事業では、地域包括支援センターや行政が声かけを行うなどして働きかけを行ってきた。今後、介護予防活動の場となる地域の自主活動においても、ただ単に活動を行うだけでなく、自主活動を行う住民による積極的な声かけを行うことで、参加につながりやすいと考えられる。

地域貢献意識は、岡本ら<sup>21)</sup>や金ら<sup>22)</sup>の研究によって社会活動との関連が明らかとなった地域共生意識と類似の概念であり、「地域の役に立つ」という今後の高齢社会に必要とされている“互助”につながる意識である。社会活動には、地域行事への参加や自治会活動、高齢者クラブ活動など地域生活に密着しているものが含まれており、このような活動には、「地域の役に立ちたい」と考える地域に愛着のある者が参加しやすく、関連が認められたと考えられた。地域共生意識に関する先行研究<sup>32)</sup>において、地域共生意識の高い者は、近所づきあいが活発であり、近所・親戚に対する信頼が高いことを報告している。また、大西ら<sup>32)</sup>は頻繁に顔を合わせる人に対し信頼や助け合いの精神を抱くだけでなく、その人が生活している地域への愛着も持ちやすいと考察している。このことから、地域共生意識を高めるためには近隣住民と顔を合わせる機会を持ち、信頼を高めていく必要があることが示唆された。しかし、先述したように虚弱高齢者は外出機会が少なく、住民との交流の機会を新たに持つことは困難であると考えられる。地域在住高齢者全体を対象とした研究<sup>21)</sup>においても考察されているが、地域住民との交流を行うためには高齢期以前の地域とのかかわりが重要であり、中壮年期においても住民と顔を合わせる機会を作ることが不可欠であると考えられた。また、本研究は横断研究であるため、社会活動と友人とのネットワーク、地域貢献意識の因果関係について言及することはできない。今後、追跡調査を行い、縦断研究にてその関係性を明らかにする必要がある。

一方、IADL、運動機能、精神的健康、家族・親戚とのネットワークは重回帰分析において有意な関連が認められなかった。IADLは、地域在住高齢者を対象とした先行研究<sup>21)</sup>において、単変量解析での相関は報告されているが多変量解析での関連は報告されておらず、本研究の結果は先行研究を支持するものとなった。運動機能や精神的健康は、先行研究<sup>9, 23)</sup>において社会

活動と単変量解析での関連は報告されているが、多変量解析の報告は見受けられない。そのため、本研究の結果が虚弱高齢者の特徴であるのか、地域在住高齢者全体を対象とした場合にも同様の結果が得られるのか定かではない。また、家族・親戚とのネットワークは本研究において追加した項目であり、単変量解析では関連がみられていた。先行研究<sup>22)</sup>では、配偶者の有無が社会活動に関連していることが報告されており、親しい家族がいることが社会活動の参加につながる可能性が考えられた。しかし、多変量解析では関連要因として抽出されず、家族とのネットワークを高めるだけでは社会活動への参加にはつながらないことが示唆された。

### 3) 本研究のまとめと限界

本研究では、虚弱高齢者の社会活動への参加促進の一助とするため、その特徴を明らかにした。その結果、虚弱高齢者では「町内会や自治会活動」、「地域行事への参加」の社会活動を比較的良好に実施しており、町内会や自治会、地域行事へ働きかけることで社会活動への参加を促すことにつながると考えられた。また、社会活動と友人とのネットワークに関連が見られ、友人とのネットワークを保ち続けることや新たな友人を作ることで社会活動への参加を促すことにつながることが示唆された。

本研究の限界点として、以下が挙げられる。1つ目は、本研究の分析対象者が男性に偏ってしまった点である。本研究では、IADL障害が1つ以上ある者を虚弱高齢者として分析を行ったが、IADLの項目に元より男性で行わないことが多い「食事の用意」が含まれていた。そのため、虚弱高齢者が男性に偏ってしまい、本研究において定義した介護リスクの高い高齢者以外の者も分析対象に含まれ、虚弱高齢者としての選択が不十分であった可能性がある。今後、虚弱高齢者を正しく選択するためには、虚弱高齢者の判断基準を改める必要があると考えられた。2つ目は、重回帰分析における $R^2$ の値が低いことである。このことから、今回の調査において聴取していない項目が潜在的に関係していると考えられた。そのため、これまで地域在住高齢者全体を調査した中で明らかとなってきた要因だけでなく、虚弱高齢者における社会活動のみに関連している要因が存在している可能性がある。この点を明らかにするためには、虚弱高齢者を対象としたインタビュー調査などによる質的調査を行い、新たな関連要因を明らかにした上で、量的調査を行う必要がある。また、本研究は横断研究であり、社会活動と今回明らかとなった関連要因との因果関係が定かではない。友人とのネットワークが密であることで社会活動の参加につながると考えられるが、その一方で、地域での社会活動への参加が友人とのネットワークを高める要因となっているとも考えられる。また、地域貢献意識についても同様に、地域貢献意識が社会活動への参加につながっていると考えられる一方で、社会活動への参加によって地域貢献意識が向上している可能性も考えられる。今後、追跡調査を行い、その関係性を明らかにする必要がある。

## 謝辞

本研究の実施にあたり、調査にご協力をいただきました対象者の皆様、K県A市担当課の皆様に感謝申し上げます。なお、本研究はJSPS科研費25282217の助成を受け実施した研究の一部である。

## 文献

- 1) 財団法人厚生統計協会：第2編 衛生の主要指標. 厚生 の 指標 増刊 国民衛生の動向 2013/2014, 東京, 2013.
- 2) 厚生労働省.「介護予防・日常生活支援総合事業ガイドライン(概要)」。 <http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000088276.pdf> (閲覧日：平成29年7月28日)
- 3) 福嶋 篤, 河合 恒, 光武誠吾, 他：地域在住高齢者による自主グループ設立過程と関連要因；日本公衆衛生雑誌, 61 (1)：30-39 (2014)
- 4) 後藤亮吉, 佐々木ゆき, 花井望佐子, 他：介護予防を目的とした住民主体の自主グループの発足要因と自主グループへの参加及び継続に関連する要因；日本農村医学会雑誌, 65 (4)：863-842 (2016)
- 5) 安齋紗保理, 佐藤美由紀, 齊藤恭平, 他：地域在住高齢者・行政・研究者の協働により創出された地域活動が自主化に至るまでのプロセスとその効果～アクションリサーチを用いた取組み～；日本応用老年学会誌, 9 (1)：4-18 (2015)
- 6) 荒井秀典：フレイルの意義；日本老年医学会誌, 51 (6)：497-501 (2014)
- 7) 山田陽介, 山縣恵美, 木村みさか：フレイルティ&サルコペニアと介護予防；京都府立井医科大学雑誌, 121 (10)：535-547 (2012)
- 8) 和田 隆, 小野 恵, 外西正博, 他：虚弱高齢者において生活空間と身体機能が転倒リスクに与える影響；理学療法科学, 31 (1)：81-85 (2016)
- 9) 三浦 研, 川越雅弘, 孔 相権：要支援・軽度要介護者の生活機能の差異とその特徴；生活科学研究誌, 6：1-10 (2007)
- 10) 新井智之, 柴 喜崇, 角田賢史, 他：虚弱高齢者の転倒と運動機能との関係；老年学雑誌, 1：1-14 (2010)
- 11) 新井武志, 大淵修一, 小島基永, 他：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；日本老年医学会誌, 43 (6)：781-788 (2006)
- 12) 西真理子, 新開省二, 吉田裕人, 他：地域在宅高齢者における「虚弱 (Frailty)」の疫学的特徴；日本老年医学会誌, 49 (3)：344—354 (2012)
- 13) 吉田裕人, 西真理子, 渡辺直紀, 他：FI-J (Frailty Index for Japanese elderly) を用いた「虚弱」の予知因子に関する研究；日本老年医学会誌, 49 (4)：442-448 (2012)
- 14) 根本みゆき, 藪下典子, 清野 諭, 他：虚弱高齢者の身体機能の把握および基本チェックリストの有効性；体力科学, 60 (4)：413-422 (2011)
- 15) Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al：Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults：evidence for a phenotype. The Journals of Gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences, 56：146-156 (2001)
- 16) Curcio CL, Henao GM, Gomez F: Frailty among rural elderly adults; BMC Geriatrics, 14:2: doi: 10.1186/1471-2318-14-2 (2014)



- 17) Op het Veld LP, van Rossum E, Kempen GI, et al: Fried phenotype of frailty: cross-sectional comparison of three frailty stages on various health domains; *BMC Geriatrics*, 15:77: doi: 10.1186/s12877-015-0078-0 (2015)
- 18) Larson R: Thirty years of research on the subjective well-being of older Americans; *Journal of Gerontology*, 33 (1) : 109-125 (1978)
- 19) Garfein AJ, Herzog AR: Robust aging among the young-old, old-old, and oldest-old; *The Journal of Gerontology. Series B, Psychological science and social science*, 50 (2) : 77-87 (1995)
- 20) 東京都老人総合研究所. 小金井市70歳老人の総合健康調査－第2報－10年間の追跡調査, 東京 (1988)
- 21) 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, 環境的要因から ; *日本公衆衛生雑誌*, 53 (7) : 504-515 (2006)
- 22) 金 貞任, 新開省二, 熊谷 修, 他 : 地域中高年者の社会活動の現状とその関連要因－埼玉県鳩山町の調査から－ ; *日本公衆衛生雑誌*, 51 (5) : 322-334 (2004)
- 23) 長田久雄, 鈴木貴子, 高田和子, 他 : 高齢者の社会的活動と関連要因 シルバー人材センターおよび老人クラブの登録者を対象として ; *日本公衆衛生雑誌*, 57 (4) : 279-290 (2010)
- 24) 新開省二 : 高齢者の生活機能の予知因子 ; *日本老年医学会誌*, 38 : 747-750 (2001)
- 25) 橋本修二, 青木利恵, 玉腰暁子, 他 : 高齢者における社会活動状況の指標の開発 ; *日本公衆衛生雑誌*, 44 (10) : 760-768 (1997)
- 26) 尾島俊之, 柴崎智美, 橋本修二, 他 : いきいき社会活動チェック表の開発 ; *公衆衛生*, 62 (12) : 894-899 (1998)
- 27) 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. *日本公衆衛生雑誌*, 34 (3) : 109-114 (1987)
- 28) 栗本鮎美, 栗田主一, 大久保孝義, 他 : 日本語版 Lubben Social Network Scale 短縮版 (LSNS-6) の作成と信頼性および妥当性の検討 ; *日本老年医学会誌*, 48 : 149-157 (2011)
- 29) 稲垣宏樹, 井藤佳恵, 佐久間尚子, 他 : WHO-5精神健康状態表簡易版 (S-WHO-5-J) の作成およびその信頼性・妥当性の検討 ; *日本公衆衛生雑誌*, 60 (5) : 294-301 (2013)
- 30) 厚生労働省 : 平成26年度介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業 (地域支援事業) の実施状況に関する調査結果 (概要). [http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000077238\\_3.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000077238_3.pdf) (閲覧日:平成29年7月28日)
- 31) 渡辺みどり, 征矢野あや子, 上原ます子 : 健康体操教室に長期参加し続けた地域高齢者の経験 : 身体教育医学研究, 8 : 45-52 (2007)
- 32) 大西恵理, 後閑容子, 石原多佳子 : 中壮年期のソーシャルキャピタルの構成要素と地域共生意識との関連 ; *日本公衆衛生看護学会雑誌*, 5 (1) : 37-46 (2016)

## The Association with Social Activity among Frail Elderly Individuals Living in the Community

Saori Anzai

(Institute for Gerontology, J. F. Oberlin University)

Miyuki Sato

(Kanagawa Institute of Technology)

Shinpei Ikeda

(School of Health Sciences, Tokyo University of Technology)

Yoshitaka Shiba

(School of Allied Health Sciences Department of Rehabilitation, Kitasato University)

Shouzoh Ueki

(Osaka University of Health and Sport Sciences)

Hiroshi Haga

(Graduate school of Gerontology, J.F. Oberlin University)

**Keywords:** Social activity, Frail, IADL, Community-dwelling elderly

Although social activity among frail elderly individuals is important, promotion of social activity has not been a major focus of research to date. The purpose of this study was to show the factors associated with social activity among frail elderly individuals. We sent a questionnaire to 2,000 elderly individuals living in a certain city. Of this 2,000, 1,491 (74.7%) returned the questionnaire. Of these 1,491 elderly individuals, 167 with Instrumental Activities of Daily Living disorder were selected as frail elderly individuals. Multiple linear regression analysis was performed to identify the factors associated with social activity among the frail elderly individuals. Multiple linear regression analysis showed that social networks and community contribution were independently associated with social activity. As previously reported, these factors were associated with social activity among community-dwelling elderly. Thus, this study suggested the importance of making relationships with friends and within the community for frail elderly and community-dwelling elderly individuals.