

## 6. 女性高齢者における保健補導員経験と ADL の関連

— 須坂市における高齢者調査の結果から —

今村晴彦<sup>1</sup>、浅野章子<sup>2</sup>、西脇祐司<sup>1</sup> (1 東邦大学医学部社会医学講座衛生学分野、2 須坂市役所健康福祉部健康づくり課)

キーワード：長野県、健康長寿、保健補導員、高齢者、ADL

**要旨：**保健補導員活動の経験と ADL（日常生活動作）の関連を検証するため、長野県須坂市において、要介護度 3 以下の 65 歳以上の全高齢者を対象とした自記式質問票調査を実施した（回答者 10,758 人、回収率 77.7%）。女性 5,958 人のうち、保健補導員経験者は 3,310 人（55.6%）であった。ロジスティック回帰分析の結果、保健補導員の経験者は、各種要因を調整したうえで、ADL 低下の率が低く、さらに、同じ経験者であっても、経験年が最近であるほど、また組織の役職を経験するほどその関連が強いことが示された。

### A. 目的

長野県の「健康長寿」は、これまで様々な要因が指摘されてきた。なかでも特徴的なのが、戦後における地域の保健活動や栄養活動、およびそれを支える保健補導員、食生活改善推進員などの存在であるといわれる<sup>1)</sup>。しかしながら、多くの先行研究は生態学的視点にとどまるものであり、個人を単位とした検証はほとんどされていない。そこで本研究では、昭和 20 年から保健補導員活動が実施されている長野県須坂市において、高齢者を対象とした疫学調査を実施し、健康指標として ADL（日常生活動作）に着目し、保健補導員経験との関連を検証した。

須坂市の保健補導員は 2 年任期（2013 年は 275 人）で原則として再任はしていないため、これまで多くの住民が保健補導員を経験したと推測される。また、保健補導員には 2 年間の健康教育プログラムが組み立てられており<sup>2)</sup>、こうした経験が高齢期の健康にも影響する、というのが本研究の仮説である。なお、須坂市の保健補導員は女性のみであるため、本研究は女性に限定した分析とした。

本研究は三井住友海上福祉財団研究助成（高齢者福祉部門）および文部科学省科学研究費補助金（若手研究 B）の助成を受け、東邦大学と須坂市の共同研究として実施した。また、東邦大学医学部倫理委員会の承認を得た。

### B. 方法

長野県須坂市（人口 52,176 人）において、2014 年 2 月 1 日時点で要介護度が要介護 3 以下の 65 歳以上の全高齢者を対象とした自記式質問票調査を実施した。さらに、回答があった対象者について、須坂市の保有する行政情報より、性別、年齢、要介護度、世帯所得などの提供を受け、連結可能匿名化 ID を用いて連結した。個人情報に関わる作業はすべて須坂市役所内で実施され、個人情報と調査票 ID の連結情報は、須坂市にて厳重に管理されている。また、分析を実施した東邦大学には一切の個人情報は提供されていない。対象者には調査依頼文において、こうした情報の扱いについて伝え、調査票の返送をもって調査への同意とみなした。

#### 1. 変数の設定

まず、高齢者の ADL に関わるアウトカム指標とし

て、①活動能力低下（老研式活動能力指標が 10 点以下）、②基本 ADL 低下（Katz の ADL 評価尺度のいずれかが部分介助または全介助、もしくは介護保険における要支援・要介護認定を受けている）の 2 指標を設定した。

次に、説明変数として、①保健補導員経験の有無（経験あり／経験なし）、さらに、経験した年代および役職経験による違いをみるため、「経験あり」の回答を、②保健補導員の経験年代（40 歳代以下／50 歳代／60 歳代以上）、③保健補導員組織の役職経験（役職なし／地区の 3 役／市組織の理事）で区分した計 3 指標を設定した。

調整変数は、先行研究を参考に、年齢、婚姻状況、教育歴、同居人数、等価所得、既往歴、聴力、過去 1 年のひざの痛み、飲酒習慣、喫煙習慣とし、それぞれ「良好」とみなす基準を設定した。

#### 2. 分析方法

女性のデータを対象として、各アウトカム指標を被説明変数としたロジスティック回帰分析を実施し、保健補導員の「経験なし」を基準としたオッズ比を求めた。分析は、【モデル 1】単変量分析、【モデル 2】年齢を調整した多変量分析、【モデル 3】すべての調整変数を投入して調整した多変量分析、の 3 つのモデルで実施した。

### C. 結果

施設入所などを除いた計 13,846 人に調査票を郵送し、2014 年 5 月時点で 10,758 人から回答を得た（回収率 77.7%）。男性は 4,800 人（平均 74.4±7.0 歳）、女性は 5,958 人（平均 75.5±7.6 歳）であった。女性のうち、保健補導員の「経験あり」は 3,310 人（55.6%、平均 75.5±7.2 歳）であった。また、アウトカム指標のうち、活動能力低下の該当者は有効回答 5,716 人中 1,273 人（22.7%）、基本 ADL 低下の該当者は有効回答 5,560 人中 657 人（11.8%）であった。

#### 1. 対象者の特性

対象者の特性について、調整変数の結果をアウトカム指標ごとにまとめたのが表 1 である（本抄録では、活動能力低下の結果のみ記載）。基本 ADL 低下との関連もほぼ同様の傾向であり、「同居人数」が  $p=0.15$  である以外、すべての調整変数で  $p<0.001$  の有意な

関連がみられた。

## 2. ロジスティック回帰分析結果

活動能力低下を被説明変数としたロジスティック回帰分析の結果は表2の通りである。モデルによって結果の傾向に変化はなかった。モデル3における、保健補導員の「経験なし」を基準としたオッズ比および95%信頼区間は、「経験あり」で0.54 (0.45-0.64)、経験年代別の分析では、「40歳代以下」で0.62 (0.48-0.79)、「50歳代」で0.50 (0.40-0.64)、「60歳代以上」で0.40 (0.30-0.54)、役職経験別の分析では、「役職なし」で0.61 (0.51-0.74)、「地区の役職」で0.38 (0.24-0.60)、「理事」で0.19 (0.10-0.35)であった。また、基本ADL低下を被説明変数とした分析においても、結果の傾向はほぼ同様であった。モデル3における、保健補導員の「経験あり」のオッズ比は0.68(0.54-0.86)であった。

## D. 考察

須坂市において、保健補導員の経験者は、各種要因を調整したうえでも、活動能力、基本ADLともに低下の率が低く、さらに、同じ経験者であっても、経験年代が最近であるほど、また組織の役職を経験するほどその関連が強いことが示された。

本研究は横断研究のため、特に因果の逆転に留意する必要がある。即ち、これらの結果は、もともと健康で地域活動に積極的な女性が保健補導員を経験することを示しているに過ぎない可能性がある。しかし、保健補導員に関する質問は、多くの対象者にとって過去の出来事を聞く質問であり、特に40歳代以下の経験であっても、その関連は認められた。また、先行研究においては、多くの保健補導員が、役職も含めて、地区の持ち回りなどの理由で必ずしも積極的に役を引き受けたわけではないことが報告されている<sup>3)</sup>。これらを考慮すると、むしろ、保健補導員の経験によって健康意識が高まり、また、地域活動により積極的に参加することで、健康状態が維持されたと解釈した方が妥当と考えられる。

今後、須坂市以外の市町村における外的妥当性を検証するなどの課題はあるものの、本研究によって、長野県の「健康長寿」の要因の一端が示されたと考えられた。

## E. まとめ

須坂市において、保健補導員活動の経験が、高齢期のADL低下と関連を持つことが確認された。今後、他市町村との比較や、健康への影響経路のプロセスの検証など、精緻な検証をしていきたい。

## F. 利益相反

利益相反なし。

## 引用文献

- 1) 長野県健康長寿プロジェクト・研究事業研究チーム：長野県健康長寿プロジェクト・研究事業中間報告書。2014年
- 2) 浅野章子：須坂市における保健補導員の育成支援による地域づくり、保健師ジャーナル 65(10) pp836-842、医学書院。2009年
- 3) 今村晴彦、園田紫乃、金子郁容：コミュニティのちから、慶應義塾大学出版会。2010年

表1 対象者の特性（活動能力低下との関連）

	活動能力良好	活動能力低下	p値 (χ <sup>2</sup> 二乗検定)
年齢	4,442	1,273	
65-69歳	1,418 (31.9%)	119 (9.3%)	<0.001
70-74歳	1,293 (29.1%)	143 (11.2%)	
75-79歳	919 (20.7%)	193 (15.2%)	
80-84歳	559 (12.6%)	269 (21.1%)	
85歳以上	253 (5.7%)	549 (43.1%)	
婚姻状況	4,329	1,211	
死別/離別/未婚	1,476 (34.1%)	764 (63.1%)	<0.001
教育歴	4,378	1,220	
10年未満	1,744 (39.8%)	843 (69.1%)	<0.001
同居人数	4,415	1,253	
0人(独居)	640 (14.5%)	210 (16.8%)	0.048
等価所得	4,431	1,273	
第1分位(200万円以下)	1,265 (28.5%)	536 (42.1%)	<0.001
第2分位(200-310万円)	1,082 (24.4%)	297 (23.3%)	
第3分位(310-424万円)	1,023 (23.1%)	248 (19.5%)	
第4分位(424万円以上)	1,061 (23.9%)	192 (15.1%)	
既往歴 ※1	4,218	1,166	
該当疾患の罹患あり	1,098 (26.0%)	550 (47.2%)	<0.001
聴力(静かな部屋での聞き取り)	4,198	1,164	
大変難しい/少し難しい	475 (11.3%)	486 (41.8%)	<0.001
過去1年のひざの痛み	4,398	1,240	
いつもあり	441 (10.0%)	330 (26.6%)	<0.001
飲酒習慣	4,367	1,204	
飲む	1,036 (23.7%)	155 (12.9%)	<0.001
喫煙習慣	4,288	1,169	
吸う	102 (2.4%)	26 (2.2%)	0.757

※1:がん、脳卒中、心筋梗塞、糖尿病、パーキンソン病、大腿骨頸部骨折のいずれかに該当  
 ※2:カテゴリーを2つに分けた変数は、片方のみ記載

表2 活動能力低下を被説明変数としたロジスティック回帰分析結果

アウトカム発生 /総数 (%)	【モデル1】 単変量分析			【モデル2】 年齢を調整した分析			【モデル3】 全変数を調整した分析		
	n	オッズ比 (95%信頼区間)	p値	n	オッズ比 (95%信頼区間)	p値	n	オッズ比 (95%信頼区間)	p値
保健補導員の経験の有無	5,716			5,715			4,731		
経験なし	710 / 2,534 (28.0%)	1.00		1.00			1.00		
経験あり	563 / 3,182 (17.7%)	0.55 (0.49 - 0.63)	<0.001	0.48 (0.42 - 0.56)	<0.001		0.54 (0.45 - 0.64)	<0.001	
保健補導員を経験した年代	5,716			5,715			4,731		
経験なし	710 / 2,534 (28.0%)	1.00		1.00			1.00		
経験あり 40歳代以下	185 / 813 (22.8%)	0.76 (0.63 - 0.91)	0.003	0.56 (0.45 - 0.69)	<0.001		0.62 (0.48 - 0.79)	<0.001	
50歳代	224 / 1,266 (17.7%)	0.55 (0.47 - 0.65)	<0.001	0.49 (0.40 - 0.59)	<0.001		0.50 (0.40 - 0.64)	<0.001	
60歳代以上	94 / 884 (10.6%)	0.31 (0.24 - 0.39)	<0.001	0.36 (0.28 - 0.46)	<0.001		0.40 (0.30 - 0.54)	<0.001	
不明	60 / 219 (27.4%)	0.97 (0.71 - 1.32)	0.844	0.59 (0.41 - 0.85)	0.004		1.16 (0.72 - 1.89)	0.542	
保健補導員の役職経験	5,716			5,715			4,731		
経験なし	710 / 2,534 (28.0%)	1.00		1.00			1.00		
経験あり 役職なし	390 / 2,218 (17.6%)	0.55 (0.48 - 0.63)	<0.001	0.52 (0.45 - 0.62)	<0.001		0.61 (0.51 - 0.74)	<0.001	
地区の役職	32 / 316 (10.1%)	0.29 (0.20 - 0.42)	<0.001	0.31 (0.20 - 0.46)	<0.001		0.38 (0.24 - 0.60)	<0.001	
理事	19 / 238 (8.0%)	0.22 (0.14 - 0.36)	<0.001	0.17 (0.10 - 0.29)	<0.001		0.19 (0.10 - 0.35)	<0.001	
不明	122 / 410 (29.8%)	1.09 (0.87 - 1.37)	0.469	0.60 (0.46 - 0.77)	<0.001		0.51 (0.34 - 0.74)	<0.001	