

原 著

# 長野県茅野市における介護予防事業推進に 向けての関連要因に関する実態調査 —元気高齢者の生活機能状態とソーシャル・キャピタル の関連—

Field Study of Factors Related to Promoting Activities for the  
Prevention of Long-term Care in Chino City, Nagano Prefecture  
—Correlation between Healthy Elderly Individuals' Lifestyle  
Function Status and Social Capital—

朴 相俊<sup>\*1</sup> 征矢野 あや子<sup>\*1</sup> 堀内 ふき<sup>\*1</sup> 川崎 美絵子<sup>\*2</sup> 伊藤 浩志<sup>\*2</sup>

Sangjun Park, Ayako Soyano, Fuki Horiuchi, Mieko Kawasaki, Hiroshi Ito

キーワード：茅野市, 介護予防, 高齢者, 生活機能, ソーシャル・キャピタル

Key words : Chino City, Prevention of Long-term Care, Elderly, Lifestyle Function Status,  
Social Capital

## Abstract

In order to obtain basic data for promoting long-term care prevention support based on a long-term care prevention investigation survey conducted in Chino City, Japan. This study investigated multiple health indicators for healthy individuals as well as the epidemiological characteristics of social capital. The analysis targeted survey results from the year 2017, in which data of 5,658 out of 8,266 residents aged 65 years or older who were not certified to receive long-term care were obtained, and its valid response rate: 68.4%. Results indicated that 42.6% of men and 57.4% of women responded that they had “decreased functions.” In terms of correlations with structural social capital indicators, volunteer activities exhibited strong positive correlations with “frailty risks present” and “fall risks present”(r = 0.899, r = 0.821). Multiple logistic regression analysis revealed that “self-rated health: OR = 7.91, 95%CI(3.49-17.89)” had the strongest significant relationship with “presence/absence of decreased functions.” This study showed the state of factors contributing to the daily lifestyle and health status of Chino City residents aged 65 years or older, and demonstrated factors that need to be investigated for the promotion of long-term care prevention support activities in Chino city.

---

受付日2018年8月7日 受理日2019年1月21日

\*1 佐久大学看護学部 Saku University School of Nursing

\*2 茅野市役所健康福祉部 Health and Welfare Department, Chino City Hall Nagano

## 要旨

本研究では、茅野市で行った介護予防把握事業調査から介護予防支援を推進するための基礎資料を得ることを目的に、元気高齢者の複数の健康指標及びソーシャル・キャピタルの疫学的特徴を検討した。分析には、2017年の調査(要介護認定を受けていない65歳以上住民8266名中、5658名(有効回答率: 68.4%))が用いられた。結果、男性の42.6%、女性の57.4%が「機能低下あり」と答え、また、構造的ソーシャル・キャピタル指標との関連をみると、ボランティア活動は、「虚弱リスクあり」、「転倒リスクあり」と強い正の相関関係であった( $r=0.899$ 、 $r=0.821$ )。多重ロジスティック回帰分析の結果では、「機能低下有無」に最も有意な関係を示したのは「主観的健康度:  $OR=7.91$ 、95%CI(3.49-17.89)」であった。本研究により、茅野市在名の65歳以上住民の日常生活と健康状態の寄与要因に関する実態が把握でき、茅野市における介護予防支援事業を推進する上で検討すべき6つの視点が提示できた。

## I. 緒言

日本の急速な後期高齢者の人口増加により要介護状態の一層の予防が高齢者対策として急がれている。2006年には、介護保険制度改革による予防重視型システムへの転換が重要施策の柱の一つに掲げられ、特に介護予防を推進し地域において誰もが自立した日常生活を営むことができるように地域支援事業が創設された(辻, 2006)。地域支援事業の充実には、医療、介護、住まい、予防、生活支援サービスが身近な地域で包括的に確保される土台を作り(介護予防マニュアル改訂委員会, 2012)、国が2025年を目途に急いでいる地域包括ケアシステムの構築に貢献できるものと考えられる。

地域包括ケアシステムの推進には、各市町村や都道府県が地域の自主性や主体性に基づいて地域の特性に応じながら作り上げることが望ましく(厚生労働省, 2012, 2013)、中でも生活支援や介護予防においては地域のすべての住民にとっての仕組みであるため、地域住民による自助(民間活力)・互助(ボランティア)の力を活かして進める体制が求められる(厚生労働省, 2012)。しかしながら、現実として地域住民の自助・互助による相互の支え合いが強調されつつも、その前提である地

域資源や人材、そして住民互助のような地域社会資源の把握・評価については未だ検討の余地が多い。そのために、地域の実情や特性に応じた支援の実現には、この領域における持続的な調査研究が必要と考えられる。

近年では国内外を問わず、ソーシャル・キャピタル(以下、SC)の概念を用いて地域組織の特徴(社会的決定要因の一面)を捉えようとする研究が活発になっている。日本においてもPutnam(1993)によって示されたSC要素(信頼、規範、ネットワーク)を切り口に、地域に潜在する社会資源の特徴を集団レベル(近藤, 2007、Kawachi, Subramanian, Kim, 2008)及び個人レベル(市田, 2007、埴淵, 近藤, 村田, 2010)で特定し、健康との関係を明らかにした研究結果が多く見受けられる。また、地域を行政施策の最小単位(地区、区)に細かく分類し、地域社会資源と健康との関連性について報告した先行事例(今村ら, 2014、グリーン社会ICTライフインフラ研究センター, 2016)もある。このように、地域の社会的側面を反映するSCの概念は国内外の多くの研究で用いられ、地域社会資源(地域資源・人材・住民互助)と健康との関連を把握する上で有効に活用されている。

もちろん、SCの概念による地域社会資源の把握そのものに関する知見はまだ議論の途

上ではあるが、SCの概念から地域社会を理解しようとするアプローチは、地域ごとに異なる地域の実情や課題を捉え、地域住民による自助・互助の力を活かした高齢者対策を展開していく上で貢献し得る貴重な基礎資料であると考えられる。

そこで本研究では、2017年に茅野市で実施された介護予防把握事業調査から今後の地域住民の自助・互助の力を活かした介護予防支援が展開できるように、地域の元気高齢者における複数の健康指標とSCの疫学的特徴を検討した基礎資料を得ることを目的とした。

## II. 方法

### 1. 調査対象者

長野県茅野市役所健康福祉部の協力を得て、茅野市内に住所を有する65歳以上の住民で、2017年5月1日時点において要介護・要支援認定を受けていない高齢者の介護予防把握に関する実態調査データの提供を受け、その二次データを利用して分析した。調査は2017年6月26日～2017年7月10日に行われ、8266名中、5692名(回答率: 68.9%)が調査に参加した。

### 2. 調査項目

本調査における調査項目は、介護予防・日常生活圏域ニーズ調査項目(厚生労働省, 2016)を用い、参加者の基本属性に関する項目及び身体活動、栄養、生活習慣、構造的SCなどの内容で構成されている。

#### 1) 基本属性に関する調査項目

基本属性として、性、年齢、住居地区、配偶者同居有無、介護利用状況、経済状況に関する6項目について調査した。

#### 2) 介護予防把握に関する調査項目

調査項目として、身体・生活習慣に関する8項目(認知症や閉じこもりに関する項目を含み、評価にあたっては介護予防・日常生活

圏域ニーズ調査実施の手引き(厚生労働省, 2016)に基づき判定を実施)、食事・栄養に関する7項目、手段的日常生活動作(以下、IADL)に関する10項目、ソーシャル・サポートに関する5項目、主観的健康度や精神的幸福感などに関する5項目、構造的SCに関する9項目で構成されている。身体・生活習慣の評価は3段階評価4項目、4段階評価3項目、複数回答評価1項目で行い、食事・栄養の評価は記述式1項目、2段階評価4項目、4段階評価1項目、5段階評価1項目で評価を行った。IADLの評価については2段階評価5項目、3段階評価5項目、ソーシャル・サポートは6段階評価1項目、8段階評価4項目、主観的健康度は4段階評価1項目、精神的幸福感では10段階1項目、抑うつ感では2段階2項目、喫煙習慣は4段階1項目で評価を行った。

次に、構造的SC指標にはボランティアグループ活動参加(以下、ボランティア活動)、スポーツ関係のグループやクラブ活動参加(以下、スポーツ活動)、趣味関係のグループ活動参加(以下、趣味活動)、学習・教養サークル活動参加(以下、学習活動)については6段階評価、地区や区・自治会の祭や行事参加、講演会・コンサート参加、地区運動教室参加、高齢者クラブ参加については2段階評価を行った。

介護予防把握に関する調査項目は、「機能低下あり」と「機能低下なし」に区分し、他の調査指標との関連性を調べることも可能である(厚生労働省, 2016)。

### 3. 統計解析

返送された各質問項目における参加者の回答状況について、男女別及び高齢期区分別(前期高齢者・後期高齢者)、地区別(CH地区、M地区、Y地区、TH地区、TA地区、I地区、KA地区、KO地区、KY地区、N地区)に単純集計を行った。そして、介護予防・日常生活

活圏域ニーズ調査実施の手引きに基づいて「機能低下あり」と「機能低下なし」に区分し、各質問項目との関係性について $\chi^2$ 検定を用いた独立性の検定を行った。

各指標には「良好」とみなす基準(カットオフ値)を設定し、「良好」と回答した者の割合を集計した。各指標とカットオフ値については表1の通りである。生活機能低下に関連する項目(虚弱、運動器、栄養、口腔、閉じこもり、認知症、うつ病)には、「リスクなし(非該当)・機能低下なし(非該当)」の回答をカットオフ値とし、身体機能低下に関連する項目(IADL、転倒リスク)では「IADL高い(5点満点中5点)・リスク低い(転倒歴なし)」の回答をカットオフ値とした。構造的SC項目のボランティア活動、スポーツ活動、趣味活動、学習活動、自治体の御柱祭、自治体の行事、講演会・コンサート、地区運動教室、高齢者クラブについては、すべて「参加」の回答をカットオフ値とした。

次に、機能低下・認知症・抑うつ・閉じこもりリスクの有無に関連のある要因を調べる

ために、機能低下・認知症・抑うつ・閉じこもりリスクの有無を従属変数、年齢、性別、家族構成、経済状況、身体的健康度、構造的SC、ソーシャル・サポート、地域愛着度の項目を独立変数とした多重ロジスティック回帰分析(変数増加法)を実施した。関連を示す指標として、オッズ比とその95%の信頼区間を用いた。回答項目別において回答の欠損値があった者は解析対象から除外した。

また、生活・身体機能低下に関連する各項目と構造的SCの関連性を調べるために、カットオフ値に沿ってそれぞれ地区別に回答した者の割合を算出し、各指標間の相関係数を求めた。すべての指標で正規性が認められたため(Shapiro-wilk検定による)、Pearsonの相関係数を求めた。すべての統計分析には、IBM SPSS Statistics Version 24を用いた。

#### 4. 倫理的配慮

本研究は、行政の二次データを利用して分析した研究である。茅野市健康福祉部から提供されたデータには回答者の住所や氏名など

表1 各指標の記述統計(地区別単位)

指標	カットオフ値 (「良好」とみなす基準)	1013	1118	297	630	1044	180	321	292	505	292	5692	
		CH地区	M地区	Y地区	TH地区	TA地区	I地区	KA地区	KO地区	KY地区	N地区	合計	
虚弱リスク	リスクなし (非該当)	92.2%	91.6%	94.5%	94.5%	90.7%	90.2%	87.7%	93.0%	89.3%	94.1%	91.7%	
運動器リスク		87.0%	87.2%	87.8%	90.6%	86.0%	83.8%	82.7%	87.2%	88.2%	90.4%	87.3%	
栄養リスク		99.3%	98.9%	99.0%	99.0%	98.6%	98.3%	99.0%	97.9%	98.2%	99.3%	98.8%	
口腔リスク		75.8%	77.8%	77.4%	80.4%	77.3%	78.2%	73.6%	74.5%	74.4%	75.7%	76.8%	
閉じこもりリスク		84.2%	84.2%	77.3%	82.7%	80.5%	74.6%	73.9%	77.3%	77.3%	88.1%	81.3%	
認知症リスク	機能低下なし(非該当)	51.1%	48.8%	47.6%	49.4%	48.6%	45.3%	45.0%	44.5%	42.5%	55.4%	48.4%	
うつ病リスク		62.6%	62.5%	66.7%	65.8%	60.5%	58.7%	60.3%	61.7%	62.8%	64.1%	62.6%	
機能低下有無		67.5%	70.1%	68.8%	73.5%	68.1%	67.6%	64.8%	64.9%	66.5%	70.2%	68.6%	
IADL		高い(5点満点)	69.4%	69.6%	68.6%	75.0%	72.5%	64.9%	64.8%	68.1%	71.8%	72.2%	70.5%
転倒リスク		リスク低い(転倒歴なし)	69.8%	67.4%	69.7%	70.5%	67.7%	68.3%	60.1%	66.8%	64.6%	71.6%	67.9%
ボランティア活動	参加 (週4回以上-年に数回)	61.0%	58.7%	58.7%	64.0%	47.7%	51.7%	37.0%	63.0%	47.0%	59.6%	56.0%	
スポーツ活動		86.8%	83.5%	80.3%	83.8%	86.4%	69.0%	77.5%	81.4%	79.6%	91.1%	84.0%	
趣味活動		82.3%	83.5%	78.4%	76.6%	75.5%	70.6%	77.9%	71.7%	72.1%	80.6%	78.5%	
学習活動		71.6%	67.2%	73.8%	68.7%	64.6%	48.1%	73.0%	62.8%	73.4%	76.8%	68.7%	
自治会御柱祭		55.5%	61.3%	63.4%	48.3%	60.8%	66.4%	70.6%	66.8%	50.1%	46.5%	58.0%	
自治会の行事		54.3%	63.9%	66.9%	50.6%	60.9%	66.4%	69.3%	70.1%	48.8%	54.2%	59.1%	
講演会・コンサート		42.5%	42.6%	43.0%	38.1%	41.3%	32.0%	41.1%	42.5%	34.3%	43.9%	40.8%	
地区運動教室		19.3%	24.1%	24.1%	13.2%	22.0%	24.4%	20.9%	29.4%	17.8%	19.1%	20.8%	
高齢者クラブ		35.1%	38.6%	41.7%	18.0%	25.3%	58.8%	43.9%	37.6%	30.6%	11.9%	32.1%	

Note. 数値は、各設問項目において良好とみなす基準(カットオフ値)に該当する回答人数の割合。

の個人を特定する情報は含まれていないため、本疫学研究は国の「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(文部科学省、厚生労働省、2014年12月22日制定)」の適用除外基準である「試料・情報のうち、既に連結不可能匿名化されている情報(倫理指針第1章第3-1適用される研究ウ②)」に該当し、倫理審査委員会への審査申請を行わずに実施した。

### Ⅲ. 結果

茅野市内に住所を有する65歳以上の住民(2017年5月1日時点において要介護・要支援認定を受けていない高齢者)の8266名の中から、5692名(回収率68.9%)が回答した。回答された調査票のうち、性別、年齢について回答が得られなかった7人を解析対象から除外し、分析対象者を5685人(有効回収率68.7%)とした。

#### 1. 分析対象者の概要

##### 1) 基本情報

5685人の回答者において、男性は2537人(44.6%:前期高齢者1253人、後期高齢者1284人)、女性は3148人(55.4%:前期高齢者1676人、後期高齢者1472人)であった。地区別(CH地区、M地区、Y地区、TH地区、TA地区、I地区、KA地区、KO地区、KY地区、N地区)の割合をみると、男性ではそれぞれ17.6%、19.0%、4.8%、11.7%、18.7%、3.2%、5.3%、5.4%、9.1%、5.3%、女性では17.9%、20.3%、5.5%、10.6%、17.9%、3.1%、5.9%、5.1%、8.8%、5.1%であり、男女ともM地区において回答の割合が高かった。地区別の前期・後期高齢者の回答割合をみると、男性ではNの前期高齢者が59.7%で最も高く、CH地区では後期高齢者の回答割合最も高かった(57.2%)。女性においてもN地区の前期高齢者が66.3%で最も高く、I地区の後期高齢者が53.5%で最も高値を示した。

#### 2) 地区別の生活・身体機能判定項目の回答状況の概要

調査に参加した5658人を対象に無回答者を除外し、前期高齢者と後期高齢者に区分して地区別の生活・身体機能判定項目の回答状況について記述統計を行った。

その結果、前期高齢者の有効回答数は2908件であり、各項目の地区別の回答状況では、「虚弱リスクあり」においてKA地区が8.1%、「運動器リスクあり」ではKA地区が10.5%、「栄養リスクあり」ではKO地区が2.2%、「口腔リスクあり」ではKA地区が23.0%、「閉じこもりリスクあり」ではY地区が17.4%、「認知症リスクあり」ではKY地区が50.9%、「うつ病リスクあり」ではKA地区が17.4%で最も高かった。上記の生活機能判定の結果、機能の低下がみられ、要介護状態となるおそれの高い状態を示す「機能低下あり」の項目ではKA地区が30.2%で最も高かった。また、「IADLの低い」ではKA地区が27.9%、「転倒リスク高い」においてはCH地区が76.9%で最も高かった。

次に、後期高齢者の有効回答数は2725件であり、各項目の地区別の回答状況をみると、「虚弱リスクあり」ではKY地区が17.1%、「運動器リスクあり」ではI地区が25.8%、「栄養リスクあり」と「口腔リスクあり」ではKY地区がそれぞれ2.7%と31.3%、「閉じこもりリスクあり」ではI地区が36.3%、「認知症リスクあり」ではKY地区が66.2%、「うつ病リスクあり」ではI地区が51.9%で最も高かった。また、「機能低下あり」ではI地区が45.7%、「IADLの低い」ではI地区が48.2%、「転倒リスク高い」ではN地区が64.2%で最も高かった。

#### 2. 機能低下なし及び機能低下ありに関連のある要因

表2に示しているように、「機能低下あり」と回答した人は、男性742人(42.6%)、女性999人(57.4%)で、平均年齢は76.6歳(標準偏

表2 機能低下有無に関連のある要因: 対象者の基本属性、生活習慣、ソーシャル・サポート、生活・身体機能評価、構造的ソーシャル・キャピタル

		生活機能状態																	
		機能低下なし				機能低下あり				p値		機能低下なし				機能低下あり		p値	
		人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%		
性別	男	1739	45.7%	742	42.6%	0.033	ソーシャル・サポート												
	女	2067	54.3%	999	57.4%		家族や友人の相談 サポート支援	はい いいえ	3318 467	87.7% 12.3%	1223 489	71.4% 28.6%	0.001						
年齢(区分)	平均年齢(±SD)	74.3(±6.3)		76.6(±6.9)		0.001	(心配事)相談を聞いてくれる人の有無	いない いる	152 3654	4.0% 96.0%	110 1631	6.3% 93.7%		0.001					
	高齢期区分	前期高齢者	2200	58.4%	662		38.4%	0.001	(心配事)相談を聞いてあげる人の有無	いない いる	209 3597	5.5% 94.5%	196 1545		11.3% 88.7%				
地区名	CH地区	664	17.4%	320	18.4%	0.126	(本人)看病・世話してくれる人の有無		いない いる	266 3540	7.0% 93.0%	191 1550	11.0% 89.0%	0.001					
	M地区	770	20.2%	329	18.9%		(他人)看病・世話してくれる人の有無	いない いる	395 3411	10.4% 89.6%	345 1396	19.8% 80.2%	0.001						
	Y地区	196	5.1%	89	5.1%		0.963	家族・友人・知人以外の相談相手有無	いない いる	2346 1108	67.9% 32.1%	1066 505		67.9% 32.1%					
	TH地区	454	11.9%	164	9.4%			生活・身体機能評価											
	TA地区	693	18.2%	325	18.7%		虚弱リスク	なし あり	3806 0	100.0% 0.0%	1228 462	72.7% 27.3%	0.001						
	I地区	115	3.0%	55	3.2%		運動器リスク	なし あり	3806 0	100.0% 0.0%	996 722	58.0% 42.0%		0.001					
	KA地区	201	5.3%	109	6.3%		栄養リスク	なし あり	3806 0	100.0% 0.0%	1635 65	96.2% 3.8%	0.001						
	KO地区	183	4.8%	99	5.7%		口腔リスク	なし あり	3806 0	100.0% 0.0%	418 1300	24.3% 75.7%		0.001					
	KY地区	327	8.6%	165	9.5%		閉じこもりリスク	なし あり	3311 484	87.2% 12.8%	1191 528	69.3% 30.7%	0.001						
	N地区	203	5.3%	86	4.9%		認知症リスク	なし あり	2180 1572	58.1% 41.9%	468 1235	48.5% 51.5%		0.001					
個人属性・生活習慣		1人暮らし				0.001	うつ病リスク	なし あり	2663 1049	71.7% 28.3%	706 957	42.5% 57.5%	0.001						
家族構成	夫婦2人暮らし	2341	61.8%	952	55.3%		IADL	高い 低い	2371 797	74.8% 25.2%	772 509	60.3% 39.7%		0.001					
	それ以外	682	18.0%	354	20.6%		転倒リスク	低い 高い	3002 791	79.1% 20.9%	769 955	44.6% 55.4%							
	介護利用状況	必要ない	3635	80.3%	1296	59.0%	構造的ソーシャル・キャピタル(地域のつながりの強さ)												
経済状況	必要だが受けていない	85	1.9%	263	12.0%	0.001	ボランティア活動	週1-4回以上 月1-3回 年に数回 不参加	146 351 393 2105	4.9% 11.7% 13.1% 70.3%	48 113 132 1007	3.7% 8.7% 10.2% 77.5%	0.001						
	受けている	807	17.8%	639	29.1%		スポーツ活動	週1-4回以上 月1-3回 年に数回 不参加	612 328 168 1947	20.0% 10.7% 5.5% 63.7%	166 97 61 979	12.7% 7.4% 4.7% 75.1%							
	苦しい	2614	78.1%	1002	83.6%		0.001	趣味活動	週1-4回以上 月1-3回 年に数回 不参加	454 671 307 1730	14.4% 21.2% 9.7% 54.7%	129 213 99 915		9.5% 15.7% 7.3% 67.5%	0.001				
	ふつう	366	10.9%	82	6.8%			学習活動	週1-4回以上 月1-3回 年に数回 不参加	157 297 220 2214	5.4% 10.3% 7.6% 76.7%	59 98 61 1038		4.7% 7.8% 4.9% 82.6%					
ゆとりがある	366	10.9%	114	9.5%	自治会御柱祭	参加 不参加		2106 1274	62.3% 37.7%	678 745	47.6% 52.4%	0.001							
15分歩行	できるし、している	3041	80.3%	941	54.7%	0.001		自治会の行事	参加 不参加	2120 1199	63.9% 36.1%		658 722	47.7% 52.3%					
外出状況	できるけどしていない	686	18.1%	394	22.9%		0.001	講演会・コンサート	参加 不参加	1465 1730	45.9% 54.1%	377 932	28.8% 71.2%	0.001					
	できない	58	1.5%	384	22.3%	0.001		地区運動教室	参加 不参加	712 2455	22.5% 77.5%	221 1099	16.7% 83.3%						
	ほとんど外出しない	61	1.6%	160	9.3%			0.452	高齢者クラブ	参加 不参加	1039 2195	32.1% 67.9%	430 957		31.0% 69.0%				
	週1回	423	11.1%	368	21.4%														
週2-4回	1702	44.8%	796	46.3%															
週5回以上	1609	42.4%	395	23.0%															
主観的健康度	とてもよい	547	14.6%	44	2.6%	0.001													
	まあよい	2804	74.8%	955	56.6%														
	あまりよくない	363	9.7%	570	33.8%														
	よくない	33	0.9%	119	7.0%														
主観的幸福感	0点	8	0.2%	17	1.0%	0.001													
	1-3点	65	1.8%	120	7.3%														
	4-6点	1108	30.1%	744	45.5%														
	7-9点	1857	50.4%	591	36.2%														
	10点	649	17.6%	162	9.9%														
喫煙習慣	ほぼ毎日吸っている	273	7.3%	136	8.1%	0.487													
	時々吸っている	45	1.2%	26	1.5%														
	吸っていたがやめた	967	25.8%	438	26.1%														
	もともと吸っていない	2460	65.7%	1080	64.3%														
地域愛着(住み続ける)	思う	2602	73.0%	1070	69.0%	0.007													
	どちらかというと思う	660	18.5%	315	20.3%														
	どちらかというと思わない	205	5.8%	101	6.5%														
	思わない	97	2.7%	64	4.1%														
転倒経験	何度もある	51	1.3%	216	12.5%	0.001													
	1度ある	742	19.5%	740	42.8%														
	ない	3008	79.1%	771	44.6%														
転倒不安	とても不安	169	4.5%	418	24.3%	0.001													
	やや不安	892	23.5%	866	50.3%														
	あまり不安でない	1431	37.7%	313	18.2%														
	不安でない	1301	34.3%	125	7.3%														
—	—	—	—	—	—														

Note. 無回答・無効回答を除く。数値は、平均年齢のみ平均値±標準偏差。それ以外は人数と割合を示す。群間の比較において、カイ二乗検定より算出。

差6.9)であった。高齢期区分別の割合では、後期高齢者が占める割合が高かった(61.6%、 $p < 0.001$ )。地区別の「機能低下あり」の回答割合では、CH地区・M地区・TH地区において約2割近い数値を示していたが、他の地区との比率の差は見られなかった( $p = 0.126$ )。

個人属性・生活習慣をみると、「機能低下あり」の人が「機能低下なし」の人に比べ、「一人暮らし」と答えた割合が高く( $p < 0.001$ )、経済状況において「苦しい」と答えた割合が高かった( $p < 0.001$ )。15分歩行、外出、主観的健康度においても、「機能低下あり」の人が「機能低下なし」の人に比べ、15分歩行ができなく、外出はほとんどしない、主観的健康度が良くないと答えた人の割合が高かった(すべて $p < 0.001$ )。また、転倒経験や転倒不安についても「何度もある」、「とても不安」と答えた人の割合が高いことが確認できた( $p < 0.001$ )。

構造的SCにおいても「機能低下あり」の人

が「機能低下なし」の人に比べ、「ボランティア活動に不参加」と答えた割合が高く( $p < 0.001$ )、スポーツ活動・趣味活動・学習活動も同様の結果であった( $p < 0.001$ )。また、高齢者クラブ以外の自治会御柱祭・自治会の行事・講演会やコンサート・地区運動教室において「不参加」と答えた人の割合が高いことが確認できた( $p < 0.001$ )。

### 3. 機能低下・認知症・うつ病・閉じこもりリスクの有無に関連のある要因：項目間のオッズ比

表3に機能低下・認知症・うつ病・閉じこもりリスクの有無に関連のある要因を検討した多重ロジスティック回帰分析の結果を示す。機能低下(有効回答数：3455件)では、高齢期区分・15分歩行・外出状況・転倒経験・転倒不安・自治会の行事・主観的健康度・喫煙習慣の項目で機能低下の有無に有意な関連を認めた。高齢期区分では「後期高齢者」と回答

表3 機能低下・認知症・抑うつ・閉じこもりリスクの有無に関連のある要因：項目間のオッズ比

機能低下有無 (n=3455)	オッズ比(95%CI)	p値	認知症リスク (n=2662)	オッズ比(95%CI)	p値	うつ病リスク (n=3412)	オッズ比(95%CI)	p値
高齢期区分(ref: 前期高齢者)			高齢期区分(ref: 前期高齢者)			性別区分(ref: 男性)		
後期高齢者	1.41 (1.17-1.69)	<0.001	後期高齢者	1.48 (1.25-1.74)	<0.001	女性	1.29 (1.08-1.54)	0.004
15分歩行(ref: できるし、している)			15分歩行(ref: できるし、している)			転倒経験(ref: ない)		
できるだけしていない	1.34 (1.08-1.64)	0.006	できるだけしていない	0.93 (0.65-1.31)	0.679	1度ある	1.40 (1.15-1.71)	<0.001
できない	6.02 (4.05-8.93)	<0.001	できない	1.28 (1.05-1.56)	<0.05	何度もある	0.93 (0.56-1.52)	0.769
外出状況(ref: 週5回以上)			外出状況(ref: 週5回以上)			転倒不安(ref: 不安ではない)		
週4回以内	1.31 (1.07-1.59)	0.008	週4回以内	1.23 (1.03-1.46)	<0.05	とても不安	1.40 (1.15-1.69)	<0.001
ほとんど外出しない	2.42 (1.42-4.81)	<0.001	ほとんど外出しない	2.68 (1.62-4.42)	<0.001	自治会御柱祭(ref: 参加)		
転倒経験(ref: ない)			転倒経験(ref: ない)			不参加	1.27 (1.06-1.51)	0.007
1度ある	2.13 (1.76-2.58)	<0.001	1度ある	1.70 (1.40-2.06)	<0.001	主観的健康度(ref: とてもよい)		
何度もある	6.34 (3.74-10.74)	<0.001	何度もある	1.54 (0.95-2.49)	0.078	まあよい	1.97 (1.34-2.88)	<0.001
転倒不安(ref: 不安ではない)			転倒不安(ref: 不安ではない)			あまりよくない	5.14 (3.35-7.88)	<0.001
とても不安	3.46 (2.86-4.17)	<0.001	とても不安	1.62 (1.34-1.94)	<0.001	よくない	15.12 (6.68-34.20)	<0.001
自治会の行事(ref: 参加)			主観的健康度(ref: とてもよい)			(本人)看病・世話してくれる人(ref: いる)		
不参加	1.30 (1.08-1.55)	0.004	まあよい	1.65 (1.19-2.27)	0.002	いない	1.49 (1.04-2.11)	0.026
主観的健康度(ref: とてもよい)			あまりよくない	2.33 (1.59-3.41)	<0.001	閉じこもりリスク (n=2684) オッズ比(95%CI) p値		
まあよい	3.97 (2.21-7.14)	<0.001	よくない	2.45 (1.32-4.54)	0.004	ボランティア活動(ref: 参加)		
あまりよくない	7.41 (4.01-13.16)	<0.001	閉じこもりリスク (n=2684) オッズ比(95%CI) p値			不参加	1.53 (1.04-2.22)	0.028
よくない	7.91 (3.49-17.89)	<0.001	高齢期区分(ref: 前期高齢者)			スポーツ活動(ref: 参加)		
喫煙習慣(ref: 吸っていない)			後期高齢者	1.39 (1.08-1.77)	0.009	不参加	1.92 (1.33-2.76)	<0.001
やめた	1.17 (0.95-1.44)	0.131	転倒不安(ref: 不安ではない)			趣味活動(ref: 参加)		
吸っている	1.47 (1.07-2.01)	<0.05	とても不安	1.55 (1.21-1.98)	<0.001	不参加	1.66 (1.20-2.28)	0.002
—	—	—	—			—		

Note. OR, oddsratio; CI, confidence (※無回答・無効回答を除く)  
調整変数を年齢、性別、家族構成、経済状況、身体的健康指標、構造的ソーシャル・キャピタル指標、ソーシャル・サポート指標、地域愛着度を強制投入した。

した人は、「前期高齢者」と回答した人と比べ、機能低下有無のオッズ比(95%信頼区間)が1.41(1.17-1.69)、15分歩行では「できない」と回答した人は、「できるし、している」と回答した人と比べ、オッズ比が6.02(4.05-8.93)、外出状況では「ほとんど外出しない」と回答した人は、「週5回以上」と回答した人と比べ、オッズ比が2.42(1.42-4.81)であった。転倒経験において、「何度もある」と回答した人は、「ない」と回答した人と比べ、オッズ比が6.34(3.74-10.74)、転倒不安では「とても不安」と回答した人は、「不安ではない」と回答した人と比べ、オッズ比が3.46(2.86-4.17)、自治体の行事では「不参加」と回答した人は、「参加」と回答した人と比べ、オッズ比が1.30(1.08-1.55)であった。

認知症リスク(有効回答数: 2662件)では、高齢期区分・15分歩行・外出状況・転倒経験・転倒不安・主観的健康度の項目の中で、外出状況のオッズ比が2.68(1.62-4.42)で認知症リスクの有無に最も高い関連を認めた。うつ病リスク(有効回答数: 3412件)では、性別区分・転倒経験・転倒不安・自治体御柱祭・主観的健康度・(本人)病気の際に看病・世話してくれる人の項目の中で、主観的健康度のオッズ比が15.12(6.68-34.20)で最も高い関連を認め、閉じこもりリスク(有効回答数: 2684件)では、高齢期区分・転倒不安・ボラ

ンティア活動・スポーツ活動・趣味活動の項目の中で、スポーツ活動のオッズ比が1.92(1.33-2.76)で最も高い関連を認めた。

#### 4. 生活・身体機能状態と構造的SCの関連性

生活・身体機能低下と構造的SCにおいて相関係数が±0.6以上での強い相関関係が見られたのは表4の通りである。

まず、生活・身体機能状態と構造的SCの正の相関にある項目をみると、ボランティア活動は、虚弱・運動器リスクなし、転倒リスク低いと最も強い関連がみられ(相関係数 $r=0.899$ 、 $r=0.710$ 、 $r=0.821$ )、スポーツ活動は、運動器・閉じこもり・認知症リスクなし、IDAL高いと強い関連がみられた( $r=0.661$ 、 $r=0.885$ 、 $r=0.752$ 、 $r=0.699$ )。また、趣味活動は、栄養・閉じこもり・認知症リスクなしと関連がみられ( $r=0.860$ 、 $r=0.687$ 、 $r=0.702$ )、学習活動は、うつ病リスクなしと強い関連がみられた(相関係数 $r=0.643$ )。

#### IV. 考察

本研究では、2017年に茅野市で実施された介護予防把握事業調査から地域住民の自助・互助の力を活かした介護予防支援が展開できるように、地域の元気高齢者における複

表4 各指標間の相関係数(項目別、全地区単位)

指標	虚弱 リスクなし	運動器 リスクなし	栄養 リスクなし	口腔 リスクなし	閉じこもり リスクなし	認知症 リスクなし	うつ病 リスクなし	機能低下 なし	IADL高い	転倒 リスク低い
ボランティア活動参加	.899**	.710*	.140	.471	.591	.481	.574	.549	.415	.821**
スポーツ活動参加	.496	.661*	.529	-.022	.855**	.752*	.477	.384	.699*	.447
趣味活動参加	.276	.242	.860**	.092	.687*	.702*	.390	.389	.176	.253
学習活動参加	.202	.473	.575	-.352	.414	.358	.643*	.123	.407	-.025
自治会御柱祭参加	-.440	-.850**	-.343	-.245	-.716*	-.529	-.550	-.636*	-.842**	-.558
自治会の行事参加	-.194	-.673*	-.276	-.193	-.557	-.339	-.397	-.508	-.780**	-.374
講演会・コンサート参加	.435	.247	.511	-.198	.504	.565	.383	.053	.134	.187
地区運動教室参加	-.068	-.454	-.510	-.289	-.376	-.323	-.390	-.572	-.626	-.166
高齢者クラブ参加	-.467	-.798**	-.370	-.103	-.737*	-.611	-.527	-.533	-.886**	-.414

Note. Pearsonの相関係数(相関係数±0.6以上を色付け)  
 [\*]は $p<0.05$ 、[\*\*]は $p<0.01$ を示す。

数の健康指標とSCの疫学的特徴を検討した。

その結果、機能低下、認知症、うつ病、閉じこもりリスク有無に関連ある要因が特定できた。特に、ボランティア活動、スポーツ活動、趣味活動のような構造的側面を持つSC (Islam, Merlo, Kawachi, Lindström, Gerdtham, 2006)は、環境要因として地域住民の生活・身体活動に影響を与えて結果的に健康維持に寄与した可能性が考えられる。しかし、本研究では認知的側面を持つSC(一般的信頼、旅先での信頼など)と健康指標との関連性は調べていないため、各地区における信頼の程度と主観的健康度、精神的健康度については不明である。SC領域における先行研究では、信頼が主観的健康度や精神的健康度に深く関連(近藤, 2007, Nieminen et al, 2010)し、また、人々への高信頼は抑うつ危険性の低下に関連する(Phongsavan, Chey, Bauman, Brooks, and Silove, 2016)などが言及されていることから、茅野市においても認知的SCを考慮した調査計画が必要と考えられる。

次に、地区単位の生活・身体機能状態と構造的SCの関連性について、複数の構造的SC指標(ボランティア活動、スポーツ活動、趣味活動、学習活動)と生活・身体機能状態(虚弱リスク、転倒リスク、閉じこもりリスク、認知症リスク、栄養リスク、うつ病リスク)の相関係数(0.6以上)が確認できたことにより、地域住民の自助・互助の力を活かした介護予防支援の実現には地域の社会資源(地域資源・人材・住民互助)の明確化及び地域ネットワーク活性化の検討が重要であることが明らかになった。

以上のような健康状態とSCに関する実態に鑑み、茅野市における介護予防支援事業を推進する上で、次のような視点が提案できる。

1. 介護予防のための生活機能評価において、機能低下ありの割合が高い地区は前期高齢者でKA地区、後期高齢者でI地区で

ある現状を踏まえ、関連ある要因の特定に向けて追加分析を検討する(運動器・うつ病・IADL・転倒リスクも同様)。

2. 認知症リスクありの割合が高い地区は前期・後期高齢者ともKY地区であるため、その現状を踏まえながら関連ある要因の特定に向けて分析を進める。
3. 機能低下リスクの有無に関連のある要因として、15分歩行(6.02倍)、転倒経験(6.34倍)、主観的健康度(7.91倍)の寄与率が高いため、下肢機能を高める運動及び主観的健康度を高めるための健康教育プログラムを考案する。
4. 認知症リスクの有無に関連ある要因には、外出状況(2.68倍)・主観的健康度(2.45倍)が関連あることから、認知症リスクが高いKY地区において外出行動の活性化を試みる(例. 移手段の支援、運動キャンペーン実施など)。
5. 主観的健康度は、うつ病リスクに関連が強いため(15.12倍)、うつ病リスクが高いKA地区、I地区において主観的健康度を高めるための健康教育を実施する。
6. 閉じこもりリスクの有無に関連ある要因には、スポーツ活動(1.92倍)が関連あることから、閉じこもりリスクが高いKA地区、I地区において高齢者が気軽に参加・実施できるスポーツ教室を展開する(例. ボッチャの普及など)。

## V. 結語

今回、データ解析により6つの提案事項が整理できたことは、茅野市における今後の介護予防支援事業において支援対象地区の選定、支援内容の検討といった支援事業の方向性を考える上で活用できる情報と考えられる。また、機能低下・認知症・抑うつ・閉じこもりリスクの有無に関連のある要因の寄与率が確認できたことにより、本調査の目的である茅

野市の地区別の特徴や市民の日常生活と健康状態の現状が見え、健康支援課題が客観的に評価できたと考えられる。

今後は、地域住民の自助・互助力を活かした介護予防支援が実現できるよう、地域の社会資源の明確化、地域ネットワークの活性化についてより包括的な検討を行い、地域包括ケアシステム構築に貢献できる地域診断の基礎資料を作成することが望まれる。

## 引用文献

- 市田行信(2007). ソーシャル・キャピタル—地域の視点から—(近藤克則 編). 検証「健康格差社会」—介護予防に向けた社会疫学的大規模調査, 107-119. 医学書院.
- 今村晴彦, 内山映子, 秋山美紀, 金子郁容, 武林亨, 西脇祐司(2014). 小地区単位でみたソーシャル・キャピタルと健康に関する地域相関研究. 日本未病システム雑誌, 20(2), 1-10.
- Islam, K. Merlo, J. Kawachi, I. Lindström, M. Gerdtham, U.(2006). Social capital and health: Does egalitarianism matter? A literature review. *International Journal for Equity in Health*, 5(3), 1-28.
- Kawachi, I. Subramanian, S.V. & Kim, D. (2007)／藤澤由和監訳, 高尾総司監訳, 濱野強監訳(2008). ソーシャル・キャピタルと健康, 日本評論社.
- 介護予防マニュアル改訂委員会. 介護予防マニュアル改訂版2012, 2018/5/16, [http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1\\_1.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1_1.pdf)
- グリーン社会ICTライフインフラ研究センターホームページ(2016). 健康医療分野, 2018/5/16, <http://green-ict.sfc.keio.ac.jp/research/research03.html>
- 近藤克則(2007). 検証「健康格差社会」介護予防に向けた社会疫学的大規模調査. 医学書院.
- 厚生労働省老人保健事業推進費等補助金事業(2012). 「持続可能な介護保険制度及び地域包括ケアシステムのあり方に関する調査研究事業 報告書〈地域包括ケア研究会〉地域包括ケアシステムの構築における今後の検討のための論点」, 2018/5/16, <http://www.jicc-co.jp/pdf/article.pdf>
- 厚生労働省老健局振興課(2013). 地域包括ケアシステム構築に向けた取組について 第6期介護保険事業(支援)計画の策定準備等に係る担当者会議, 2018/5/16  
[http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi\\_kaigo/kaigo\\_koureisha/osirase/hokenjigyoku/06/dl/4.pdf](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/osirase/hokenjigyoku/06/dl/4.pdf)
- 厚生労働省介護予防(2016). 日常生活圏域ニーズ調査実施の手引き, 2018/5/16  
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12301000-Roukenkyoku-Soumuka/0000138620.pdf>
- 辻一郎(主任研究者)総合的介護予防システムについての研究班(2006). 総合的介護予防システムについてのマニュアル, 2018/5/16, <http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1b.pdf>
- Nieminen, T. Martelin, T. Koskinen, S. Aro, H. Alanen, E. Hyyppä, MT.(2010). Social capital as a determinant of self-rated health and psychological well-being. *International Journal of Public Health*, 55(6), 531-542.
- 埴淵知哉, 近藤克則, 村田陽平(2010). 健康な街の条件—場所に直目した健康行動と社会関係資本の分析. *行動計量学*, 37(1), 53-67.
- Putnam, R.(1993)／川田潤一訳(2001). 哲学する民主主義. NTT 出版.
- Phongsavan, P. Chey, T. Bauman, A. Brooks, R. Silove, D.(2006). Social capital, socio-economic status and psychological distress among Australian adults. *Social Science & Medicine*, 63(10), 2546-2561.