

トピックス

地域高齢者における社会的活動と

友人との交流頻度に関する研究

— 亀岡スタディのデータ分析から —

健康医療学部 健康スポーツ学科准教授 三宅 基子

健康医療学部 健康スポーツ学科教授 木村 みさか

亀岡スタディグループ

1. 緒言

わが国の平均寿命と健康寿命はともに年々延伸し、その差（日常生活に制限のある期間）は縮小傾向にあるものの、男性 8.84 年、女性 12.35 年に達している¹⁾。健康寿命の延伸には、高齢者における医療費や介護費用の削減、QOL（Quality Of Life）向上が重要な課題となっている。

高齢期の健康と QOL に、社会や人とのつながりが多大な影響を及ぼすことは、これまで多くの研究成果によって明らかにされている²⁻⁷⁾。システマティックレビューやメタ分析による最近の研究では、他者との関わりが少ない高齢者は、心疾患の罹患率⁸⁾や死亡リスクが高いことが報告され⁹⁾、また、認知症発症リスクに影響を及ぼす他者との関係は、低学歴、身体的不活動や老年性うつと同等の発症リスクであること¹⁰⁾が報告されている。さらに縦断研究の必要性と文化的背景を考慮に入れる必要があるものの、社会的つながりがうつ症状と強い関連がある¹¹⁾ことが示されている。一方、他者とのつながりが健康に及ぼす影響は、ポジティブな側面だけでなく、ネガティブな側面もあることが報告されている¹²⁾。

高齢期は、退職、身近な他者との死別、さらに加齢に伴う身体機能や認知機能の低下により移動が抑制されることから、高齢者の他者との関係性や社会的活動への参加に変化が生じやすい時期でもある。高齢期では、社会とのつながりを社会関係や社会活動参加の視点から評価し、孤立を防ぐ対策を検討することが重要である。

菅原は、社会的つながりを社会関係と社会参加に分けて概念整理を行い、高齢者の健康にとって重要な社会とのつながりが何かを明らかにし、適切な支援や介入のあり方を示す必要性を指摘している¹³⁾。

また、バーグマンらは、人や社会とのつながりが様々な健康に影響を及ぼすこれまでの研究成果をレビューし、社会とのつながりが健康を左右する経路として、文化や社会経済的要因としてのマクロな視点および心理社会的要因としてのミクロな視点から、ソーシャルサポート、人と人の交流、社会的関与などの6つのチャンネルを概念モデルとして示している¹⁴⁾。

内閣府は、高齢者の健康状態の背景にある要因を探る調査において、社会的活動をグループや団体、複数の人で行っている社会や家族を支える活動として定義した。そして、自治会、町内会など自治組織の活動、まちづくりや地域安全の活動、ボランティア・社会奉仕の活動、伝統芸能などの伝承活動、生活支援・子育て支援などの活動への参加と交流との関連を検討している。その結果、主観的な健康状態が良いと回答した高齢者の外出頻度、家族や友人との会話頻度、社会的な活動への参加がいずれも活発であり、主観的健康状態が良くない者はいずれも社会的参加が低くなると報告している¹⁵⁾。

斎藤らは、地域高齢者の社会的活動である地域活動や趣味活動の参加実態を明らかにした。具体的には、このような活動への参加割合の性差、地域差の検討を行い、趣味活動や町内会・老人クラブ活動の実施は、地域差が大きいことを報告している¹⁶⁾。この中では、趣味活動や地域活動への参加が、地域高齢者の友人との交流に影響するかどうかについては論じられていない。

そのため次の課題としては、社会活動参加に地域差があるならば、地域高齢者がどのような社会的活動に参加しているのか、それらの活動への参加有無によって友人との交流頻度に違いがあるのかなど、社会的活動と交流頻度の関連を明らかにする必要がある。

特に、平成12年社会福祉事業法の改正に伴い、厚生労働省は地域福祉計画の策定を規定し、市町村では、地域における福祉サービスや地域福祉に関する活動への住民参加を促進する方策づくりを行っている¹⁷⁾。地域高齢者が、友人や地域住民とどのくらいの頻度で交流しているのか。その実態を明らかにするとともに、社会的活動参加との関連を明らかにすることによって、高齢者の孤立を防ぎ、他者との関わりを促進する地域福祉事業の方策を検討することが可能となる。

そこで本研究は、地域在住高齢者の悉皆調査が行われた亀岡スタディデータを用いて、地域高齢者の友人との交流頻度および社会的活動参加の実態を明らかにするとともに、社会的活動の有無と友人との交流頻度の関連を明らかにすることを目的とする。

II. 方法

1. 調査方法と対象

2011年7月K市内の65歳以上全高齢者19,372名(2011年4月1日現在)のうち、要介護3以上に認定されている者を除いた18,231名に自記式調査票を自宅に郵送し13,294名(有効回答率72.2%)から回答を得た(ベースライン調査①)。さらに2012年2月ベースライン調査①に回答を得た13,294名から、要支援1,2および要介護1,2の軽度認定者1,356名を除き、二次予防対象者を含む11,938名に自記式調査用紙を郵送した(ベースライン調査②)。ベースライン調査②の有効回答数は8,272名(男性3,889、女性4,383)。回収率は69.2%であった。本研究の分析対象は、ベースライン調査②において友人との交流頻度に関する2設問に回答を得た8,057名(男性3,814名、女性4,243名)とした。

2. 分析項目

分析には、性、年齢、家族構成、仕事の有無、居住形態の基本属性5項目、および社会的活動の項目として、趣味活動の有無およびスポーツ活動の実施有無、自治会、老人クラブおよび地域行事への参加の有無の5項目を用いた。

交流頻度は、「友人やご近所の方と会ったり、一緒に出かけたりすることはどのくらいありますか」(友人・知人との外出)、「友人やご近所の方と電話で話したり、メールやFAXでやりとりすることはどのくらいありますか」(友人・知人との会話)の2項目である。

いずれの設問の回答も、全くない(0点)、月1回より少ない(1点)、月1回(2点)、月2~3回(3点)、週1回(4点)、週2~3回(5点)、週4~5回(6点)、ほぼ毎日(7点)のいずれかの選択肢を用いて、各設問に対する回答を数値化した。

3. 解析方法

本研究では、性別、年齢別に友人との外出頻度および会話頻度を検討した。また本研究では、交流頻度と社会的活動との関連を検討するために、交流頻度に関する2設問のスコアを加算し、0点から14点の合計スコアを友人との交流頻度スコアとして算出し3群のグループ化を行った。0点から3点を低交流群(29.8%)、4点から7点を中交流群(35.7%)、8点から14点を高交流群(34.5%)とした。

低交流群(n=2,405)、中交流群(n=2,876)、高交流群(n=2,776)の交流頻度群別に性、年齢の基本属性および社会的活動参加の有無を検討した。これらの解析にはカイ二乗検定を用いた。さらに、社会的活動への参加の有無と交流頻度の関連を検討するため、交

流頻度を従属変数とし、社会的活動参加の有無を説明変数に投入し、年齢・性および抑うつ傾向を共変量とするロジスティック回帰分析を行った。統計解析の有意水準は 5% とし、統計処理は SPSS for Windows ver.21.0J を用いた。

III. 結果

1. 友人との外出および会話頻度の現状

表 1 には、有効回答 8,272 名全体の友人との外出および会話頻度の出現割合を示した。友人との外出頻度は、月 1 回以下が 16.5% で最も高い割合を占め、まったくないと月 1 回が 15.3% を占めた。一方、会話頻度は、月 2~3 回が 16.6% で最も割合が高く、次に週 2~3 回が 15.7% であった。

表 1 友人との外出・会話頻度割合

交流頻度	友人との外出		友人との会話	
	8272	(%)	8272	(%)
まったくない	1266	15.3	1103	13.3
月1回以下	1361	16.5	1252	15.1
月1回	1268	15.3	1100	13.3
月2~3回	1217	14.7	1375	16.6
週1回	1042	12.6	1205	14.6
週2~3回	1140	13.8	1296	15.7
週4~5回	532	6.4	504	6.1
ほぼ毎日	304	3.7	277	3.3
n.a	142	1.7	160	1.9

図 1 には、男女別の外出頻度割合を示した。男性の外出頻度は、まったくない、月 1 回より少ない、月 1 回で女性の割合を上回っていたが、月 1 回以上の外出頻度は、逆に女性の割合が男性を上回っていた。

図 2 には、男女別の会話頻度割合を示した。会話頻度が、まったくない、月 1 回より少ないの割合は、男性の方が女性より高く、会話頻度の回数が増えるにしたがって、女性の割合が男性の割合よりも高くなった。

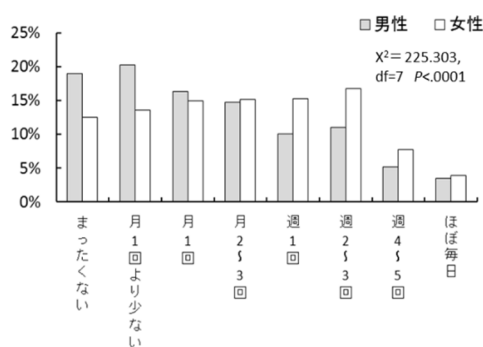


図 1 友人との外出頻度(性別)

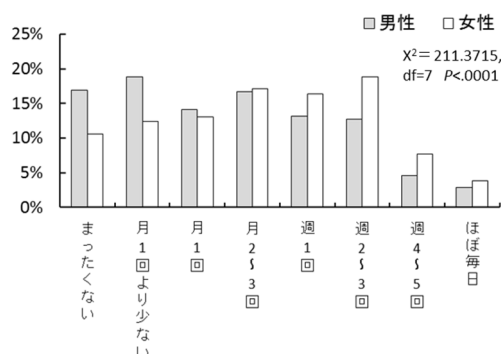


図 2 友人との会話頻度(性別)

図 3 には、年代別に外出頻度割合を算出した結果を外出頻度別に示した。90 歳以上では、42%がまったくない、次に月 1 回と月 2~3 回がそれぞれ 12.2%を占めた。80 歳代は 20.3%がまったくないと最も高く、次に月 1 回が 17.3%であった。70 歳代は 15.9%が月 1 回より少ないと最も高く、次に月 1 回と週 2~3 回がそれぞれ 15.2%であった。60 歳代は 21.4%が月 1 回より少ないと最も高く、次に月 1 回が 15.4%であった。

図 4 には、年代別の会話頻度割合を算出した結果を会話頻度別に示した。90 歳以上では 42%がまったくない、次に月 1 回より少ないが 17.6%であった。80 歳代は、17.8%がまったくない、月 2~3 回が 17.0%を占めた。70 歳代では 16.8%の週 2~3 回が最も高く、16.5%が月 2~3 回であった。60 歳代は 18.2%が月 2~3 回、次に 16.7%の月 1 回より少ない割合であった。

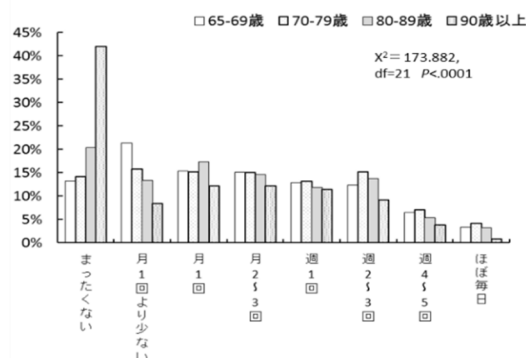


図 3 友人との外出頻度(年代別)

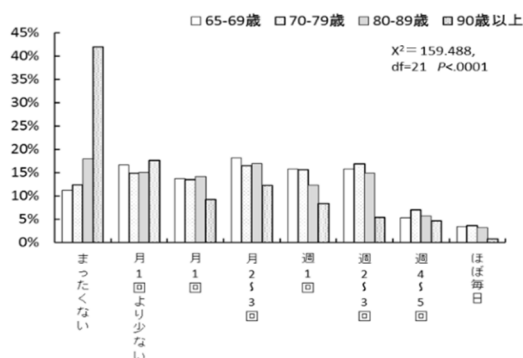


図 4 友人との会話頻度(年代別)

2. 交流頻度群別による社会的活動参加との関連

(1)交流頻度群別の基本特性(表 2)

他者との交流については、頻度の違いから低交流群、中交流群、高交流群の 3 群に分類した。表 2 には、3 群別に、性、年代、家族構成、仕事の有無、居住形態の基本属性を示した。

3 群の出現率は男女で異なった。男性では、低交流群の 37.1%が最も多く、高交流群は 27.5%であった。一方、女性では高交流群が 40.7%を占め、低交流群は 23.3%であった($p < .001$)。

表 2 交流頻度群別基本属性

	低交流群 (n=2,405)	中交流群 (n=2,876)	高交流群 (n=2,776)	p
性 (n)				
男性 (3,814)	37.1%	35.4%	27.5%	***
女性 (4,243)	23.3%	35.9%	40.7%	
年代 (n)				
65-69歳 (2,191)	30.5%	36.6%	32.9%	***
70-79歳 (4,161)	27.2%	35.6%	37.1%	
80-89歳 (1,578)	34.0%	35.1%	30.9%	
90歳以上 (127)	52.8%	29.9%	17.3%	
家族構成 (n)				
ひとり暮らし (922)	22.9%	31.0%	46.1%	***
家族と同居 (6,460)	30.6%	36.5%	33.0%	
その他 (48)	35.4%	35.4%	29.2%	
n.a (627)	32.2%	34.6%	33.2%	
仕事の有無 (n)				
仕事あり (1,620)	28.9%	35.9%	35.2%	n.s
仕事なし (5,863)	30.1%	35.8%	34.2%	
n.a (557)	30.3%	34.3%	35.4%	
居住形態 (n)				
一戸建て (7,466)	29.3%	35.9%	34.9%	***
集合住宅 (5,439)	40.5%	32.1%	27.3%	
n.a (152)	28.3%	38.2%	33.6%	

***: $P < .001$

年代差も認められ、60 歳代は中交流群の 36.6%が最も高いものの、中・高交流群の出現率も約 3 割であった。70 歳代は高交流群の 37.1%が高値を示し、低交流群は 27.2%と低値であった。80 歳代は中交流群の 35.4%が最も高く、次に低交流群 34.0%であった。90 代以上は 52.8%が低交流群を占め、17.3%が高交流群であった ($p < .001$)。

家族構成による差も示され、一人暮らしの 46.1%が高交流群で高値を占めた。家族と同居は各群とも 3 割程度を占めた ($p < .001$)。居住形態別にも有意差が認められ、集合住宅では低交流群が 40.5%と最も高値であるのに対し、一戸建ての低交流群は 29.3%と低値であった($p < .001$)。仕事の有無と交流頻度との間に統計的差は認められなかった。

(2)交流頻度群別による社会的活動への参加割合(表 3)

表 3 には、交流頻度群別に社会的活動への参加割合を示した。評価した 5 つの指標全てにおいて 3 群間の出現率には有意な差が認められた (いずれも $p < .001$)。

高交流群は、他の 2 群に比べ、地域行事への参加あり 45.2%、自治会・町内会への参加あり 41.3%、老人クラブ参加あり 46.2%、趣味活動あり 43.6%、スポーツ活動実施あり 46.6%が最も高率であった。

一方、低交流群は、地域行事への参加なし 35.7%、自治会・町内会への参加なし 35%、趣味活動なし 53.6%、スポーツ活動なし 36.6%で他の 2 群に比べ高率であった。

表 3 交流頻度群別社会的活動参加割合

	低交流群 (n=2,405)	中交流群 (n=2,876)	高交流群 (n=2,776)	p
地域の祭りや行事の参加有無				
参加する (2,671)	18.1%	36.8%	45.2%	***
参加しない (5,386)	35.7%	35.2%	29.1%	
自治会・町内会への参加有無				
参加する (3,361)	22.6%	36.1%	41.3%	***
参加しない (4,696)	35.0%	35.4%	29.6%	
老人クラブへの参加有無				
参加する (1,159)	14.1%	39.7%	46.2%	***
参加しない (6,898)	32.5%	35.0%	32.5%	
趣味活動の有無				
趣味あり (6,618)	25.5%	36.5%	38.0%	***
趣味なし (1,217) n.a (222)	53.6%	31.1%	15.3%	
運動・スポーツ活動実施の有無				
実施あり (2,575)	17.3%	36.2%	46.6%	***
実施なし (4,925) n.a (557)	36.6%	35.7%	27.7%	

***: P<.001

3. 多変量解析による社会的活動参加の有無と交流頻度の関連(表 4)

ロジスティック回帰分析により、年齢、性の個人属性と抑うつ傾向を調整した上での交流頻度への関連を

検討した結果を表 4

表 4 社会的活動参加と交流頻度の関連

に示した。

地域の祭りや行事に参加しているに該当するオッズ比は、低交流群を 1 とした場合、中交流群で 1.91、高交流群で 2.72、老人クラブへの参加は、中交流群で 2.93、高交流群で 3.79 であり、高交流群が高い確率を示した。

	中交流群 オッズ比 (95%信頼区間)	高交流群 オッズ比 (95%信頼区間)
地域の祭りや行事参加 参加している	1.91 (1.64-2.23)	2.72 (2.32-3.19)
自治会・町内会参加 参加している	1.34 (1.16-1.54)	1.73 (1.49-2.02)
老人クラブ参加 参加している	2.93 (2.34-3.68)	3.79 (2.99-4.80)
趣味活動 活動あり	1.66 (1.40-1.96)	2.79 (2.26-3.46)
運動・スポーツ活動 実施あり	1.57 (1.35-1.82)	2.14 (1.83-2.50)

趣味活動ありも中交流群で 1.66、高交流群では 2.79、運動・スポーツ活動ありも中交流群で 1.57、高交流群では 2.14 であり、社会的活動の参加は交流頻度の多さに関連していることを示した。

このことから年齢、性、抑うつ傾向を調整しても、社会的活動への参加は他者との交流頻度に関連していることが明らかとなった。

IV. 考察

1. 地域高齢者の外出と会話頻度および社会的活動参加の現状

地域高齢者の 31.8%が、友人との外出頻度がまったくないと月 1 回以下を占めており、月 1 回程度を含めると 49.2%を占めていた。会話頻度は外出頻度より低値であるが、28.4%の高齢者が友人との交流が月 1 回以下かまったくないことが明らかとなった。

他者との関わりが少ないことが死亡や疾患のリスク、精神的健康状態に影響を及ぼすことから、少なくとも月 1 回程度は、友人などと会話をする機会を持てる取組みが望まれる。

特に、男性は外出や会話頻度が女性より低いことが明らかとなった。男性の閉じこも

りや生きがいの喪失が懸念されていることから、男性の孤立を防ぐ取組みが重要であることが本研究の結果からも示唆される。

年代別では 90 歳以上の約 4 割が、外出および会話頻度がまったくないことが明らかとなった。地域在住の超高齢者への支援策として、他者との交流機会をいかに創り出していくかが、地域の重要課題のひとつとなる。さらに 60 代の外出および会話頻度が月 1 回より少ないことが明らかとなった。この年代は定年直後の時期であり、これまでの社会関係の変化が地域や友人との交流頻度に影響していることが推察される。しかしながら 70 代では、外出および会話頻度が週 2~3 回の割合が最も高く、また交流頻度群別でも 70 代は、高交流群が 37.1%と他の年代に比べて最も高いことが明らかとなった。先行研究では、後期高齢者の男性の社会参加の割合が女性より高いと報告している¹⁶⁾ことから、70 代になり新たな社会関係が構築されることにより外出や会話頻度が高くなったのではないかと考える。地域や友人との関わりを通して、70 代は新たな社会的つながりが拡大する年代といえるだろう。

2. 社会的活動参加と交流頻度の関連

本研究では、社会的活動として地域行事、自治会・町内会、老人クラブおよび趣味活動と運動・スポーツ活動への参加の有無と交流頻度との関連について検討を行った。

地域行事や自治会・町内会、老人クラブなどの地域活動への参加率は低いものの、参加している高齢者の交流頻度は高いことが明らかとなった。特に老人クラブに参加する高齢者の 46.3%が高交流群であったことから、老人クラブが地域高齢者の交流機会となっていることが明らかとなった。しかし残念なことに、老人クラブの加入率は年々低下していることから、老人クラブのあり方を再構築する必要があると考える。

また、スポーツ活動を行っている高齢者の交流頻度が高いことも明らかとなった。身体活動を行う活動に参加することは、体力の向上に寄与するだけでなく、交流の機会を提供しているということも認識することが必要である。

V. 結論

高齢期の人や社会とのつながりが健康や QOL に影響を及ぼすことから、高齢者の社会活動に参加することが、他者との交流を促進することに結びつくのではないかと考える。社会的活動への参加が他者との交流を深め、さらに他者との交流によって社会的活動への参加につながる相互作用があると考え。高齢者の孤立を防ぐために、どのような活動を、どのような計画で提供することによって、ポジティブな他者との関わりを深

めることができるのか、その手立てを検討していくことが地域福祉の課題として重要である。

本研究の結果から、90代の超高齢者と定年直後の60代の交流頻度が低いことが明らかとなった。これらの年代の一人ひとりの生活背景を考慮に入れながら、交流を深める機会を提供する取組みが必要だと考える。

特に身体的にも虚弱で要支援の認定を受ける地域高齢者も少なくない。要支援認定の男性高齢者の社会的活動の特徴を明らかにした先行研究では、就労していた時期の職場関係とのつながりが深いことが報告されている¹⁸⁾。また虚弱高齢者¹⁹⁾では、聴力の低下が他者との交流に影響していることが指摘されていることから、一人ひとりの心身機能状態、生活背景や興味・関心に基づいた活動機会と個人への配慮が必要だと考える。

次に、運動・スポーツ活動に参加することが身体機能や体力向上に寄与することは、これまで多くの研究で明らかにされているが、高齢期の運動・スポーツ活動参加の意義を社会とのつながりとの関連から捉えていくことが必要である²⁰⁾。

本研究においても運動・スポーツ活動に参加している高齢者は、交流頻度が高いことが明らかとなった。また先行研究でも、運動を開始するきっかけとして、友人の存在が重要であることが指摘されている²¹⁾。一方で、社会的活動に参加することで高齢者は総合的な体力と歩行に関わる体力が維持できる、と報告されている²²⁾。高齢者の健康に寄与する活動として、運動・スポーツ活動を含む多様な社会的活動の参加が、他者との関係性を深め、健康に結びつくプロセスを今後明らかにする必要があると考える。

高齢者の交流に寄与する社会的活動は、余暇活動や自主的活動が他者との交流やQOLに結びつくことが報告されている^{23,24)}。またボランティア活動も他者との交流を深める機会となる^{25,26)}。本研究では、老人クラブ活動の参加が、最も交流頻度に関連していることが明らかとなった。老人クラブのあり方を再検討し、地域高齢者の加入率を向上させる検討が必要である。

藤原らは、高齢者の社会活動の有効性に向けた取組みとして、世代間交流型の活動が高齢者の主観的健康感や社会的つながりを促すと報告している²⁷⁾。参加者の世代や価値観が均一な集団ではなく、多世代、多様性のある活動を通じて、様々な年齢や障害の程度が異なる人々との交流が、高齢者の身体的、精神的、心理的、社会的側面に刺激を与えることになると考える。

今後の課題として、本研究は社会的活動と交流頻度の関連を検討する際、抑うつ傾向を考慮して分析を行ったが、より詳細な健康状態や疾患および痛みやADL（日常生活動作）やIADL（手段的日常生活動作）など生活機能状態を考慮に入れた研究を進める必要がある。また居住地域から身近な活動場所へのアクセスも考慮する必要がある。健康

状態および移動に伴う制限についても、高齢者の社会や人とのつながりが健康に及ぼすプロセスを明らかにする今後の研究において必要な要因と考える。

参考文献

- 1) 厚生労働省, 健康日本 21 (第二次) 推進専門委員会 2018;
https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10601000-Daijinkanboukouseikagakuka-Kouseikagakuka/0000166296_7.pdf (2019 年 1 月 30 日アクセス可能)
- 2) Berkman, LF., Syme, SL. Social networks, host resistance, and mortality: a nine-year follow-up study of Alameda County residents. *Am J Epidemiol* 1979; 109(2):186-204.
- 3) Lee, GR., Ishii-kuntz, M. Social Interaction, Lonliness, and Emotional well-being among the elderly. *Research on Aging* 1987; 9(4):459-482.
- 4) 島貫秀樹, 崎原盛造, 芳賀博, 他. 沖縄農村地域の高齢者における交流頻度と生活満足度および精神的健康との関連—IADL レベルによる比較—. *民族衛生* 2003; 69(6):195-204.
- 5) 大森純子. 前期高齢女性の近隣他者との交流関係と健康関連 QOL との関連. *日本公衛誌* 2007; 54(9):605-614.
- 6) 安梅勅江. 高齢者の社会関連性と生命予後—社会関連性指標と 7 年間の死亡率の関係. *日本公衛誌* 2006; 53(9): 681-687.
- 7) 斎藤雅茂, 近藤克則, 尾島俊之, 平井寛. 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. *日本公衛誌* 2015; 62(3):95-6105.
- 8) Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., & Layton, J. B. Social relationships and mortality risk: A meta-analytic review. *PloS Medicine* 2010; 7(7): e1000316.
- 9) Holt-Lunstad, J., Smith, T. B. Lonliness and social isolation as risk factors for CVD: implications for evidence-based patient care and scientific inquiry. *Herat* 2016; 102(13): 987-989.
- 10) Kuiper JS, Zuidersma M, Oude Voshaar RC, Zuidema SU, van den Heuvel ER, Stolk RP, Smidt N. Social relationships and risk of dementia: A systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies. *Ageing Res Rev* 2015; 22: 39-

- 57.
- 11) Schwarzbach M, Lupp M, Forstmeier S, König HH, Riedel-Heller SG. Social relations and depression in late life—a systematic review. *Int J Geriatr Psychiatry* 2014; 29(1):1-21.
 - 12) Rook, KS. Social networks in later life: Weighing positive and negative effects on health and well-being. *Curr Dir Psychol Sci* 2015; 24(1): 45-51.
 - 13) 菅原育子. 高齢者の社会とのつながりと健康および well-being への経路. *老年社会科学* 2016; 38(3):351-356.
 - 14) リサ・F・バーグマン, アティティ・クリシュナ. ソーシャルネットワーク疫学. リサ・F・バーグマン, イチロー・カワチ, M・マリア・グリモール編. 高尾総司, 藤原武雄, 近藤尚己監訳. *社会疫学*. 東京:大修館書店. 2017; 261-337.
 - 15) 内閣府政策統括官(共生社会政策担当). 高齢者の経済・生活環境に関する調査. 2017. <https://www8.cao.go.jp/kourei/ishiki/h28/sougou/zentai/index.html>(2019 年 1 月 30 日アクセス可能)
 - 16) 斎藤民, 近藤克則, 村田千代, 他. 高齢者の外出行動と社会的・余暇的活動における性差と地域差～JAGES プロジェクトから. *日本公衛誌* 2015; 62(10):596-608.
 - 17) 厚生労働省. 地域福祉計画. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/seikatsuhogoo/c-fukushi/index.html(2019 年 1 月 30 日アクセス可能)
 - 18) 平野美千代佐伯和子上田和泉他. 要支援認定を受けた高齢男性の社会活動とその目的. *日本公衛誌* 2017; 64(1):14-24.
 - 19) 中村恵子, 山田紀代美. A 県郊外に在住する虚弱高齢者の交流頻度とその関連要因. *日本公衛誌* 2011; 58(4): 282-291.
 - 20) 安永明智. 高齢者の Quality of Life と社会関係～高齢期における運動・スポーツの意義と役割の視点から～. *体育の科学* 2005; 55(2):115-119.
 - 21) 宇良千秋, 多賀努, 山崎幸子, 矢富直美. 都市高齢者における運動開始の意図を規定する要因の検討. *日老医誌* 2011; 48:345-351.
 - 22) 生内由佳, 本田貴紀, 陳涛, 他. 地域在住高齢者における社会的活動への参加と体力との関連. *日本公衛誌* 2016; 63(12):727-737.
 - 23) 川久保惇, 小口孝司. 余暇における他者との交流が主観的幸福感および抑うつに及ぼす影響. *ストレス科学研究* 2015; 30:69-76.
 - 24) 橋本成人, 厚海尚哉. 高齢者の余暇活動と主観的幸福感に関する研究. *土木計画学研究・論文集* 2015; 71(5):567-576.

-
- 25) 島貫秀樹, 本田晴彦, 伊藤常久, 他. 地域在住高齢者の介護予防推進ボランティア活動と社会・身体的健康および QOL との関係. 日本公衛誌 2007; 54(11):749-759.
- 26) Miyake, M., Yoshinaka, Y., Nagata, S., Kimura, M. Case Study of Senior Volunteers for Preventive Long-Term Care Program in Kameoka, Kyoto (Submitted to Therapeutic Recreation Journal)
- 27) 藤原佳典, 西真理子, 渡辺直紀, 他. 都市部高齢者による世代間交流型ヘルスプロモーションプログラム"REPRINTS"の 1 年間の歩みと短期的効果. 日本公衛誌 2006; 53(9):702-714.

追記:本稿は、京都学園大学平成 29 年度海外出張助成を受けた研究成果の一部である。