

地域在住高齢者の社会関連性の20年間推移と コミュニティリソースの影響

ワタナベ クミ タナカ エミコ ウ バイリョウ コバヤシ ジュンコ
 渡邊 久実* 田中 笑子* 呉 柏良^{2*} 小林 純子*
 モチツキ ユキコ キン シュンゴン ワタナベ タ エコ オクムラ リカ
 望月由妃子^{3*} 金 春燕* 渡辺多恵子^{4*} 奥村 理加^{5*}
 イトウ スミオ アンメ トキエ
 伊藤 澄雄^{5*} 安梅 勅江*

目的 孤立化、無縁化と高齢者の社会との関わりの問題が社会問題とされる現在、実際の社会との関わりの変化を比較した研究や社会との関わりへの影響要因に関する研究は乏しい。本研究は地域在住高齢者の20年間の社会関連性の変化および、コミュニティリソースに焦点を当てて、その影響要因を明らかにすることを目的とする。

方法 対象は大都市近郊に存する農村である飛鳥村に居住する65歳以上高齢者である。分析は、1994年から2014年に行われた計8回の悉皆調査の質問紙調査においてそれぞれの調査年度ごとに社会関連性指標の領域点および総合得点を算出し、1994年時と2014年時の得点をWilcoxonの順位和検定を用いて比較した。また、社会関連性の変化の要因を明らかにするため、2014年の社会関連性を目的変数とした多重ロジスティック回帰分析を行い、2011年時のコミュニティリソースの利用経験（地域包括支援センターや保健センター、健康増進施設、図書館）の利用との3年後の関連を検討した。多重ロジスティック回帰モデルには調整因子として年齢・性別・疾患・移動能力を投入した。

結果 1994年と2014年の社会関連性指標得点を比較するとすべての年代で総合得点が有意に上昇し、男女別にみると女性の総合得点が漸増していた。領域別では、生活の主体性領域で、女性の65歳以上および75-84歳の得点が有意に上昇していた。社会への関心領域は男女ともに得点が有意に漸増しており、20年間で高齢者の社会への関心が高まっていた。社会関連性の要因分析では、健康増進施設の利用および地域包括センター、保健センターの利用が3年後の社会関連性総合得点と関連していた。

結論 本研究では、社会関連性指標に着目し、同一コミュニティの高齢者の20年間の社会との関わりの推移を総合的、領域的に明らかにした。地縁の希薄化など高齢者の社会との関わりの低下が注目されている昨今だが、本研究の結果より、高齢者の社会への関心や生活の主体化などの社会との関わりが20年で高くなっていることが示唆された。これらは地域包括支援センターや保健センターでの予防的介入や健康増進施設での介入など介護予防事業の効果が一因として考えられる。

Key words : 社会関連性, コミュニティリソース, 地域高齢者, 介護予防

日本公衆衛生雑誌 2017; 64(5): 235-245. doi:10.11236/jph.64.5_235

I 緒 言

現在日本では、地縁の希薄化、世帯構成の変化による地域在住高齢者の社会との関わりの低下が問題視されている^{1,2)}。平成23年度の高齢社会白書では、高齢者の社会的孤立が生きがいの低下や犯罪、孤立死など問題をもたらすことを指摘している³⁾。さらに、社会との関わりは保健健康行動やストレス

* 筑波大学人間総合科学研究科

2* 西南交通大学

3* 富士市保健部

4* 日本保健医療大学

5* 飛鳥村保健福祉課

責任著者連絡先：〒305-8577 茨城県つくば市天王台 1-1-1 筑波大学人間総合科学研究科 安梅勅江

緩衝を機序とし、人の健康維持に寄与する重要な役割を担っている⁴⁾。社会との関わりが健康長寿や well-being の実現には必要不可欠であり、高齢者の社会的孤立への予防的介入は保健福祉行政の緊喫の課題といえる。

社会との関わりと機能低下や健康維持との関連については、社会参加やサポートを受けている自覚の低さと認知機能低下が関連する⁵⁾、高齢者の趣味活動がアルツハイマー型および脳血管性認知症発症予防に寄与する⁶⁾、高齢者のボランティア活動が高次の生活機能やソーシャルネットワークの低下を抑制する⁷⁾、社会的孤立が喫煙や高コレステロールなど健康を害する危険因子とされてきたものと同様およびそれ以上に高い死亡の危険度を示す⁸⁾、など国内外で多くの研究が報告されている。

また、安梅らは、「地域社会の中での人間関係の有無、環境とのかかわりの頻度などにより測定される人間と環境との関わりを量的側面」を社会関連性とし、「社会関連性指標」を開発した⁹⁾。その妥当性や信頼性を評価し、これまで社会関連性指標と経年的な生活機能との関連¹⁰⁾や要介護状態¹¹⁾、死亡率¹²⁾との関連を明らかにしている。

2000年の介護保険法制度の実施とともに厚生労働省は、「介護予防・生きがい活動支援事業」で、高齢者の生きがいや、社会との関わりの一側面である社会参加を促進すること、閉じこもりがちな高齢者、要介護状態になる恐れのある高齢者に対し各種サービスを提供し、社会的孤立感の解消および自立生活の助長および要介護状態の予防を図ることを目的とし、高齢者の社会参加を推奨してきた¹³⁾。市町村自治体でも、高齢者の社会参加を促進することを目的に、高齢者ボランティア、シニア人材登録制度などアクティブシニア活用に向けた独自の施策で、自治体、NPO が共同しながら高齢者の社会参加を促している¹⁴⁾。

国、地方自治体、NPO での高齢者の社会参加に向けた取り組みは進んでいる一方、日本の高齢者の社会との関わりや推移に関する研究は少ない。米国では、20年間で社会的ネットワークが減少していることが確認されているが¹⁵⁾、このような研究は長期コホートのデータが必要不可欠であるため、社会との関わりに着目した長期コホートが乏しい日本においての研究数は少ない。日本人における心身機能の推移に関する先行研究では、10年間におよぶ継続的な介護予防事業が行われた自治体在住高齢者の身体、心理、社会機能や生活機能の向上が認められた報告がある^{16,17)}。介護予防事業が各自治体で展開される中、社会との関わりや時代の変化に継続的な介護

予防事業が影響することが考えられる。とくに人をとりまく環境は、社会との関わりや影響要因の1つであり¹⁸⁾、コミュニティリソースが住民の社会との関わりや大きな影響を与えることが考えられる。多くの研究が社会との関わりが健康に及ぼす影響を示している一方で社会との関わりへの影響要因に関する研究は乏しく¹⁹⁾、高齢者の社会参加や社会的孤立防止に向けた取り組みが進められる今こそ社会との関わりや時代の変化や関連要因の検討が必要であろう。

そこで、本研究では、1) 社会関連性の20年間の推移を明らかにすること、2) 社会関連性推移の関連要因を検討すること、を目的とする。

II 研究方法

本研究は、分析1：社会関連性の20年間の変化、分析2：コミュニティリソースの利用と社会関連性の、2つの分析を実施した。方法は、配票留置の質問紙を用いた。原則として本人による記入としたが、本人が記入できない場合は家族による聞き取りを依頼した。また、本人が回答できない場合、欠損とした。

1. 調査対象及び調査方法

調査対象は全人口4,605人（2015年3月1日現在）の飛島村に居住する65歳以上の全数である。対象地域では、平成3年から「飛島村日本一健康長寿研究会」を発足し、総合保健福祉センター（すこやかセンター）の設立や運動療法士による運動室の設置などの環境整備、サービス提供等事業を展開してきた²⁰⁾。1991年から2年毎、2000年より3年毎、全住民を対象に悉皆調査を行い、健康増進、疾病や機能低下の予防に向けた知見の蓄積を行っている。

1) 分析1

分析1の分析対象は1994年から2000年に行われた計8回の悉皆質問紙調査に1回以上参加した65歳以上の高齢者のうち、年齢、性別、社会関連性指標18項目に欠損がない者とした。その結果、対象は、1994年379人、1996年326人、1998年306人、2002年297人、2005年334人、2008年473人、2011年612人、2014年608人となった。

調査項目は1994年から2014年の計8回の調査において年齢、性別、社会関連性であった。社会関連性指標は18の項目より構成されており、4件法および5件法での回答を求める。1番頻度の少ない「めったにない」を0点、それ以外の「ある」、「まあまあある」、「たまに」などを1点とし、生活の主体性領域4点、社会への関心領域5点、他者とのかかわり領域3点、生活の安心感領域2点、身近な社会参加領域4点、総合得点18点満点とし、総合得点および

領域別得点を算出した⁹⁾。

20年間の高齢者の社会との関わりに関する推移を検討するため、1994-2014年の8時点の社会関連性指標の総合得点および領域得点の平均値を算出した。さらに平均値の変化について1994年と2014年の総合点および領域点をWilcoxonの順位和検定を用いて男女別、年齢別(65-74歳, 75-84歳, 85歳以上)で比較した。

2) 分析2

対象は2011年調査に参加した施設入所者を除いた65歳以上の高齢者1,070人である(平均年齢75.4±7.5歳)。2011年の調査項目である年齢、性別、疾患、移動機能、社会関連性、地域で利用可能なコミュニティリソースの項目に欠損のない516人(平均年齢73.8±7.0歳)を3年間追跡し、2014年調査で追跡可能者は446人であった(平均年齢73.1±6.7歳)。このうち2014年調査において社会関連性18項目に欠損がない305人を分析対象とした(平均年齢72.1±6.1歳)。

2011年の調査内容は、年齢、性別、疾患、移動機能、社会関連性、地域で利用可能なコミュニティリソースであった。コミュニティリソースは対象自治体で住民が利用可能である保健センターや地域包括支援センター、トレーニングセンター、プールなど健康増進施設、図書館の利用の有無を聴取した。これらの施設は特性が違うことを考慮し、①保健センターや地域包括支援センター、②トレーニングセンターやプールなど健康増進施設、③図書館の利用に分けた。

分析は、対象特性(年齢、性別、疾患、移動機能)と保健センターおよび地域包括支援センターの利用、健康増進施設の利用、図書館の利用に関してそれぞれ項目別に、3年後の社会関連性との関連を χ^2 検定により検討した。

社会関連性は総合得点および領域別得点を算出し、分布をみて10%タイル値以下で総合得点および領域別得点をそれぞれ高群と低群に分類した。

年齢は65-74歳(前期高齢者)と75歳以上(後期高齢者)、疾患は高血圧、脳血管疾患、心疾患、糖尿病、骨関節疾患や骨折などの外傷、眼や耳など感覚器の疾患の既往で、1つでも該当する項目があった場合を「あり」、それ以外を「なし」とした。移動機能は厚生労働省の基本チェックリスト²⁰⁾を使用し、運動器機能項目にて3以上に該当する者をリスク、0-2点の者を非リスクとした。

次いで、2014年度の社会関連性を目的変数、2011年の各種施設の利用、対象特性(年齢、性別、罹患、移動機能、社会関連性)を説明変数とした多重

ロジスティック回帰分析を実施した。社会関連性指標の各領域をアウトカムとし、2011年の領域に対応する社会関連性領域を説明変数として投入した。説明変数の基準カテゴリーは、社会関連性指標は非リスク群、性別は男性、罹患はなし、移動機能は非リスクである。

2. 倫理的配慮

本研究は筑波大学医の倫理委員会の承認を経て実施した(承認番号第840号平成26年3月31日)。対象者にはあらかじめ調査目的や内容を書面にて説明し、同意を得た者のみ実施した。データはID処理により匿名化し、分析した。

III 研究結果

1. 分析1における年次別対象特性

各年の分析対象属性を表1に示す。分析対象者数は、1994年調査において、65-74歳226人(59.6%)、75-84歳117人(30.9%)、85歳以上36人(9.5%)、2014年調査において65-74歳364人(59.9%)、75-84歳193人(31.7%)、85歳以上51人(8.4%)であった。男女とも各年齢層の割合に大きな変化は無いものの、年々対象者人数が増えており、高齢化の進行が伺える。

2. 1994年と2014年の社会関連性の比較

表2, 3, 4に1994年-2014年の社会関連性の比較を示した。総合得点ではすべての年齢群で、1994年と比較し、2014年の方が有意に高かった。男女別では男性で85歳以上で有意傾向($P=0.051$)、女性では65歳以上($P<0.001$)、65-74歳($P<0.001$)、75-84歳($P<0.001$)で、1994年と比べて2014年の総合得点有意に高かった。領域別では、生活の主体性領域で65歳以上($P=0.004$)、75-84歳($P=0.014$)、女性で65歳以上($P=0.013$)、75-84歳($P=0.013$)、社会への関心領域ではすべての年齢群で1994年と比べて2014年の得点有意に高かった。その他の領域の推移では、減少はみられず横ばいであり、2時点の間の得点に統計的に有意な差はみられなかった。

3. コミュニティリソースと社会関連性の関連

コミュニティリソースと社会関連性の関連について表5に示す。プールやトレーニングルームなどの健康増進施設の使用は3年後の社会への関心($P=0.016$)、他者とのかかわり($P=0.038$)、総合得点($P=0.021$)と関連していた。保健センターおよび地域包括支援センターの利用は社会への関心($P=0.027$)、他者とのかかわり($P=0.031$)、総合得点($P=0.020$)と有意な関連を示し、図書館の利用は社会への関心($P<0.001$)、身近な社会参加($P=0.034$)、総合得点($P=0.018$)と有意に関連してい

表1 年次別分析対象者数および年齢構成

性別	年齢	1994	1996	1998	2002	2005	2008	2011	2014
		n (%)							
男性	65-74歳	105(68.2)	88(65.2)	106(75.7)	95(65.5)	105(66.0)	130(56.5)	178(61.6)	186(63.5)
	75-84歳	41(26.6)	37(27.4)	28(20.0)	43(29.7)	44(27.7)	84(36.5)	94(32.5)	92(31.4)
	85歳以上	8(5.2)	10(7.4)	6(4.3)	7(4.8)	9(5.7)	16(7.0)	17(5.9)	15(5.1)
	計	154	135	140	145	159	230	289	293
女性	65-74歳	121(53.8)	111(58.1)	100(60.2)	92(60.5)	109(62.3)	120(49.4)	166(51.4)	178(56.5)
	75-84歳	76(33.8)	61(31.9)	48(28.9)	41(27.0)	48(27.4)	92(37.9)	113(35.0)	101(32.1)
	85歳以上	28(12.4)	19(1.0)	18(10.8)	19(12.5)	18(10.3)	31(12.8)	44(13.6)	35(11.4)
	計	225	191	166	152	175	243	323	315
男女全体	65-74歳	226(59.6)	199(61.0)	206(67.3)	187(63.0)	214(64.1)	250(52.9)	344(56.2)	364(59.9)
	75-84歳	117(30.9)	98(30.1)	76(24.8)	84(28.3)	93(27.8)	176(37.2)	207(33.8)	193(31.7)
	85歳以上	36(9.5)	29(8.9)	24(7.8)	26(8.8)	27(8.1)	47(9.9)	61(10.0)	51(8.4)
	計	379	326	306	297	334	473	612	608
調査参加者数	65-74歳	398(60.1)	361(62.5)	431(61.4)	469(60.1)	450(52.9)	453(50.2)	528(48.7)	537(53.6)
	75-84歳	199(30.1)	173(29.9)	206(29.3)	243(31.1)	321(37.7)	345(38.2)	409(37.7)	334(33.3)
	85歳以上	65(9.8)	44(7.6)	65(9.3)	69(8.8)	80(9.4)	105(11.6)	148(13.6)	131(13.1)
	計	662	578	702	781	851	903	1,085	1,002
回答率 (%)		81.7	70.1	80.1	81.2	79.5	82.8	96.7	82.7
分析率 (%)		57.3	56.4	43.6	38.0	39.2	52.4	56.4	60.7

た。いずれもコミュニティリソースの利用あり群はなし群に比べ、3年後の社会関連性が高い者の割合が多かった。年齢は生活の安心感以外のすべての社会関連性領域と関連しており、性別では社会への関心、移動機能は生活の安心感以外のすべての領域と、罹患は身近な社会参加で有意差が示された。前期高齢者、男性、罹患なし、移動機能が非リスクである者は、そうでない者と比べ、3年後の社会関連性高群の割合が高かった。次いで、各種コミュニティリソース利用を説明変数とし、年齢、性別、罹患、移動能力を調整変数とした3年後の社会関連性に対するオッズ比を表6に示す。すべての調整変数を投入後も、総合得点と健康増進施設の利用でオッズ比3.56 (CI 1.05-12.05)、保健センターや地域包括支援センターの利用でオッズ比6.69 (CI 1.04-43.23)であった。いずれもコミュニティリソースの利用と3年後の社会関連性保持と関連がみられた。

Ⅳ 考 察

地域高齢者の社会との関わりを社会関連性指標のデータをもとに測定、解析したところ、20年間で社会への関心や女性の生活の主体性領域など地域在住高齢者の社会との関わりが漸増していることが示唆された。社会との関わりは、高次の機能であり、身体機能と密接に関係していることが考えられる。本研究における社会との関わりの変化の一因として日

本人高齢者の平均的な身体機能の向上が20年間の社会との関わりの上昇に寄与していることも一因としてあげられる^{22,23)}。しかしその一方で、社会との関わりが希薄化が懸念される日本の社会状況や、欧米でも20年間で社会との関わりが低下していることを考慮すると¹⁵⁾、日本の自治体で行われている継続的な介護予防事業の取り組みの効果である可能性が考えられる。

社会との良好な関わりは、ストレスの緩衝やそれに伴う生理学的機序、健康に関する情報の獲得による行動変容により身体的、精神的健康の増進に寄与する^{4,24-26)}。

本研究で、飛島村の男女とも社会への関心が増加していることが明らかとなり、高齢者が健康に関する情報やサポートを受けやすくなっている状況であるといえる。今後社会との関わりが維持されていくことでさらなる健康長寿につながることを示唆される。

分析2では、プールやトレーニングルームなどの健康増進施設の利用、保健センターや地域包括支援センターの利用が年齢や性別、疾患、移動能力を統制した後も3年後の社会関連性と関連していた。これらのコミュニティリソースの利用が分析1の飛島村の社会関連性の上昇の要因のひとつとして考えられる。社会との関わりに関連する要因として、先行研究では1) 移動能力や高次生活機能、主観的健康

表2 社会関連性20年間の推移

	平均値 (標準偏差)								P
	1994 n=379	1996 n=326	1998 n=306	2002 n=297	2005 n=334	2008 n=473	2011 n=612	2014 n=608	
総合得点									
全体	15.1(2.7)	15.3(2.4)	15.2(2.4)	15.5(2.9)	15.9(2.7)	15.7(2.6)	15.9(2.6)	15.8(2.5)	<0.001
65-74歳	15.9(2.0)	15.9(2.0)	15.8(2.0)	16.2(2.4)	16.4(2.3)	16.5(2.0)	16.4(2.0)	16.5(1.9)	<0.001
75-84歳	14.4(2.6)	14.5(2.5)	14.8(2.6)	15.1(2.8)	15.2(3.2)	15.2(2.8)	15.5(2.7)	15.2(3.0)	<0.001
85歳以上	11.6(3.6)	13.7(2.8)	12.1(2.7)	12.3(4.0)	14.0(2.7)	13.5(3.2)	13.8(3.7)	13.8(3.2)	0.007
生活の主体性									
全体	3.8(0.7)	3.8(0.6)	3.8(0.6)	3.7(0.7)	3.8(0.6)	3.8(0.6)	3.9(0.5)	3.9(0.5)	0.004
65-74歳	3.9(0.5)	3.8(0.5)	3.9(0.5)	3.8(0.6)	3.9(0.5)	3.9(0.4)	3.9(0.4)	3.9(0.3)	0.326
75-84歳	3.6(0.8)	3.6(0.7)	3.8(0.6)	3.7(0.8)	3.7(0.9)	3.8(0.6)	3.8(0.6)	3.8(0.6)	0.014
85歳以上	3.4(1.1)	3.7(0.7)	3.4(1.0)	3.4(0.9)	3.7(0.7)	3.6(0.9)	3.5(0.9)	3.7(0.8)	0.160
社会への関心									
全体	3.2(1.6)	3.2(1.4)	3.3(1.4)	3.7(1.4)	3.7(1.5)	3.7(1.4)	3.8(1.4)	3.9(1.3)	<0.001
65-74歳	3.7(1.3)	3.6(1.3)	3.6(1.2)	4.0(1.2)	4.0(1.3)	4.2(1.1)	4.3(1.0)	4.3(1.0)	<0.001
75-84歳	2.7(1.6)	2.7(1.4)	2.9(1.5)	3.3(1.4)	3.4(1.5)	3.3(1.4)	3.5(1.4)	3.5(1.4)	<0.001
85歳以上	1.5(1.3)	2.4(1.5)	1.6(1.3)	2.3(1.8)	2.6(1.7)	2.4(1.5)	2.7(1.8)	2.9(1.6)	<0.001
他者とのかかわり									
全体	2.8(0.5)	2.9(0.4)	2.9(0.4)	2.9(0.4)	2.9(0.4)	2.8(0.5)	2.9(0.5)	2.8(0.5)	0.770
65-74歳	2.9(0.4)	2.9(0.3)	2.9(0.3)	2.9(0.3)	2.9(0.3)	2.9(0.4)	2.9(0.5)	2.8(0.5)	0.212
75-84歳	2.8(0.5)	2.8(0.5)	2.9(0.3)	2.8(0.4)	2.9(0.4)	2.8(0.6)	2.9(0.4)	2.8(0.6)	0.625
85歳以上	2.5(0.8)	2.8(0.4)	2.8(0.6)	2.5(0.8)	2.8(0.6)	2.7(0.6)	2.8(0.6)	2.6(0.6)	0.589
身近な社会参加									
全体	3.4(0.8)	3.5(0.8)	3.4(0.8)	3.4(0.9)	3.5(0.8)	3.5(0.8)	3.4(0.8)	3.4(0.8)	0.674
65-74歳	3.5(0.6)	3.6(0.7)	3.5(0.6)	3.6(0.8)	3.7(0.6)	3.6(0.7)	3.5(0.7)	3.5(0.6)	0.935
75-84歳	3.5(0.8)	3.5(0.9)	3.3(0.8)	3.4(0.9)	3.3(1.0)	3.4(0.8)	3.4(0.8)	3.3(0.9)	0.092
85歳以上	2.4(1.2)	3.0(1.3)	2.6(1.2)	2.3(1.4)	3.5(0.8)	3.0(1.0)	2.8(1.4)	2.6(1.2)	0.306
生活の安心感									
全体	1.9(0.4)	1.9(0.4)	1.8(0.5)	1.9(0.5)	1.9(0.4)	1.9(0.4)	1.9(0.4)	1.9(0.4)	0.609
65-74歳	1.9(0.3)	1.9(0.4)	1.8(0.5)	1.9(0.5)	1.9(0.5)	1.9(0.4)	1.9(0.5)	1.9(0.4)	0.475
75-84歳	1.8(0.5)	1.9(0.4)	1.9(0.4)	1.9(0.4)	1.9(0.4)	1.9(0.4)	1.9(0.3)	1.8(0.4)	0.634
85歳以上	1.8(0.4)	1.8(0.5)	1.8(0.4)	1.7(0.6)	1.9(0.3)	1.9(0.4)	2.0(0.2)	1.9(0.4)	0.343

P: 1994年度と2014年の比較

観、視力や聴力の低下などの身体的機能の低下、2) 配偶者や家族の喪失などの変化、3) 移動手段が乏しいことや地域内のサービスなどの環境要因、4) 抑うつ、情緒などの精神的機能、5) 経済力が示されている^{17,27)}。本研究においても先行研究で示されている移動能力や、地域包括支援センターや保健センター、プールやトレーニングルームなどの環境要因と社会との関わりとの関連が示され、先行研究と一致した。地域包括支援センターは介護保険法により設置が定められ、地域の介護予防マネジメントを担い、地域住民の心身の健康のために必要な援助を提供する中核となる機関である²⁸⁾。これら地域包括支援センターや市町村保健センターでは対象者を適切

に把握し、必要な援助を行う専門職による介入が行われている。このようなコミュニティサービスの使用は健康や well-being に寄与し、社会との関わりを向上するのに効果的であり²⁹⁾、本研究で示された社会との関わりとの漸増は介護予防事業の効果の一部であることが考えられる。

現在すでにある資源や活動を利用した介入は住民にとっても利用しやすく、社会的孤立予防の有効である²⁹⁾。また対象となった自治体の中心部に位置し、比較的利用しやすい施設であるプールやトレーニングルームでは運動指導などが行われている。該当施設を利用と回答した者の中に運動指導などを受けている者も含まれているため、結果にポジティブ

表3 社会関連性20年間の推移（男性）

	平均値（標準偏差）								P
	1994 n=154	1996 n=135	1998 n=140	2002 n=145	2005 n=159	2008 n=230	2011 n=289	2014 n=293	
総合得点									
全体	15.8(2.3)	15.7(2.4)	15.4(2.7)	15.7(2.9)	16.0(2.9)	15.8(2.8)	16.0(2.4)	16.0(2.4)	0.111
65-74歳	16.2(1.8)	16.1(2.1)	15.8(2.3)	16.2(2.3)	16.3(2.7)	16.4(2.1)	16.3(2.0)	16.5(1.8)	0.191
75-84歳	15.2(2.7)	15.1(2.6)	14.9(3.2)	15.2(3.3)	15.6(3.2)	15.4(3.1)	15.7(2.8)	15.2(3.2)	0.582
85歳以上	13.1(2.6)	14.1(2.7)	12.2(3.8)	11.4(3.8)	13.7(3.6)	13.1(4.1)	15.0(3.2)	15.5(1.8)	0.051
生活の主体性									
全体	3.8(0.7)	3.8(0.6)	3.8(0.7)	3.7(0.7)	3.8(0.7)	3.8(0.6)	3.9(0.5)	3.9(0.5)	0.140
65-74歳	3.9(0.6)	3.8(0.6)	3.8(0.6)	3.8(0.6)	3.8(0.6)	3.9(0.5)	3.9(0.4)	3.9(0.3)	0.223
75-84歳	3.7(0.8)	3.7(0.7)	3.8(0.8)	3.7(0.9)	3.7(0.8)	3.8(0.7)	3.8(0.7)	3.8(0.7)	0.293
85歳以上	3.9(0.4)	3.9(0.3)	3.2(1.2)	3.1(1.2)	3.7(1.0)	3.7(0.8)	3.8(0.5)	3.9(0.3)	0.696
社会への関心									
全体	3.8(1.2)	3.8(1.4)	3.7(1.3)	4.0(1.2)	3.9(1.4)	3.9(1.3)	4.0(1.2)	4.1(1.2)	0.002
65-74歳	4.0(1.1)	4.1(1.2)	3.8(1.2)	4.2(1.0)	4.1(1.3)	4.3(1.1)	4.3(1.0)	4.4(0.9)	0.002
75-84歳	3.5(1.3)	3.4(1.4)	3.4(1.6)	3.7(1.3)	3.9(1.3)	3.5(1.4)	3.7(1.4)	3.6(1.5)	0.560
85歳以上	2.0(1.3)	2.5(1.6)	2.2(1.2)	1.9(2.0)	2.7(2.0)	2.6(1.7)	3.5(1.5)	3.9(1.4)	0.015
他者とのかかわり									
全体	2.9(0.5)	2.9(0.4)	2.9(0.5)	2.9(0.4)	2.9(0.5)	2.8(0.6)	2.9(0.5)	2.8(0.5)	0.281
65-74歳	2.9(0.3)	2.9(0.3)	2.9(0.4)	2.9(0.2)	2.9(0.4)	2.9(0.4)	2.9(0.4)	2.8(0.5)	0.088
75-84歳	2.8(0.6)	2.8(0.4)	2.8(0.5)	2.8(0.5)	2.8(0.6)	2.8(0.7)	2.9(0.4)	2.8(0.6)	0.800
85歳以上	2.3(1.2)	2.7(0.5)	2.7(0.8)	2.6(0.8)	2.8(0.7)	2.5(0.7)	2.6(0.9)	2.8(0.6)	0.193
身近な社会参加									
全体	3.5(0.7)	3.4(0.9)	3.4(0.8)	3.3(0.9)	3.5(0.8)	3.4(0.8)	3.4(0.8)	3.4(0.7)	0.215
65-74歳	3.5(0.6)	3.5(0.7)	3.5(0.7)	3.4(0.8)	3.6(0.7)	3.5(0.7)	3.4(0.8)	3.5(0.6)	0.341
75-84歳	3.4(0.8)	3.4(1.0)	3.1(0.9)	3.2(1.1)	3.4(0.9)	3.5(0.9)	3.4(0.8)	3.3(0.9)	0.447
85歳以上	3.0(1.1)	3.0(1.4)	2.5(1.5)	2.4(1.0)	2.8(1.0)	2.6(1.3)	3.1(1.1)	3.1(0.9)	1.000
生活の安心感									
全体	1.9(0.4)	1.9(0.5)	1.8(0.6)	1.8(0.6)	1.8(0.5)	1.8(0.5)	1.9(0.4)	1.8(0.5)	0.708
65-74歳	1.9(0.4)	1.9(0.5)	1.8(0.6)	1.8(0.6)	1.8(0.5)	1.9(0.4)	1.8(0.5)	1.8(0.5)	0.926
75-84歳	1.8(0.5)	1.8(0.5)	1.8(0.6)	1.9(0.5)	1.8(0.5)	1.8(0.5)	1.9(0.4)	1.8(0.5)	0.803
85歳以上	2.0(0.0)	2.0(0.0)	1.7(0.5)	1.4(0.8)	1.8(0.4)	1.8(0.7)	1.9(0.2)	1.9(0.5)	0.529

P: 1994年度と2014年の比較

な介入の効果も含まれていることも考えられる。

本研究では、既存研究で社会との関わりとの関連を報告されている年齢、性別、罹患、移動機能を調整変数として多変量モデルに投入し、家族構成は、本研究では除外し分析を行った。家族構成については本研究の対象地域の地域特性として、既婚同居で村内居住親族を持つ者が多いことから家族構成が交絡要因として影響を持つことが少ないと考えたためである。また、経済要因等、調査実施上で聴取が困難であった未検討の影響要因については今後さらなる調査で検討し、知見を積んでいきたい。

本研究では、地域在住高齢者の社会との関わりの推移を20年という長期的な視点で明らかにした。日

本では、地域在住高齢者の社会との関わりの推移に関する知見ははまだ確立されておらず、本研究は日本の高齢者の社会との関わりの基礎データの蓄積に寄与することが期待される。さらに本研究では社会関連性指標18項目により社会との関わりを評価することで、多面的な社会との関わりについて検討している。多くの研究が社会参加や他者との関わりなど単一側面に焦点を当てている中、多面的な評価を行うことで保健福祉サービスへの実践に貢献することが期待される。

一方、本研究の限界として一自治体における検証であることがあげられる。社会との関わりが文化や地域差の影響を受ける可能性が考えられ、一般化に

表4 社会関連性20年間の推移 (女性)

	平均値 (標準偏差)								P
	1994 n=225	1996 n=191	1998 n=166	2002 n=152	2005 n=175	2008 n=243	2011 n=323	2014 n=315	
総合得点									
全体	14.6(2.9)	15.0(2.4)	15.0(2.2)	15.4(2.9)	15.7(2.5)	15.6(2.5)	15.7(2.7)	15.7(2.6)	<0.001
65-74歳	15.7(2.1)	15.7(1.9)	15.7(1.6)	16.2(2.5)	16.4(1.9)	16.6(1.9)	16.6(2.0)	16.5(2.0)	<0.001
75-84歳	14.0(2.6)	14.2(2.4)	14.7(2.2)	15.0(2.0)	14.7(3.2)	15.0(2.5)	15.4(2.6)	15.2(2.7)	<0.001
85歳以上	11.1(3.8)	13.4(2.9)	12.1(2.3)	12.6(4.1)	14.2(2.2)	13.7(2.7)	13.3(3.9)	13.1(3.3)	0.067
生活の主体性									
全体	3.8(0.7)	3.7(0.6)	3.8(0.5)	3.8(0.7)	3.9(0.6)	3.8(0.6)	3.8(0.6)	3.9(0.5)	0.013
65-74歳	3.9(0.3)	3.9(0.4)	3.9(0.4)	3.9(0.6)	4.0(0.3)	4.0(0.3)	4.0(0.3)	3.9(0.3)	0.860
75-84歳	3.6(0.8)	3.6(0.8)	3.8(0.5)	3.7(0.6)	3.6(1.0)	3.8(0.6)	3.9(0.5)	3.9(0.5)	0.013
85歳以上	3.3(1.2)	3.5(0.8)	3.4(0.9)	3.5(0.8)	3.8(0.4)	3.5(0.9)	3.4(1.0)	3.6(0.9)	0.239
社会への関心									
全体	2.8(1.6)	2.8(1.4)	3.0(1.4)	3.4(1.5)	3.6(1.5)	3.5(1.4)	3.7(1.5)	3.7(1.4)	<0.001
65-74歳	3.4(1.4)	3.2(1.3)	3.4(1.2)	3.8(1.3)	4.0(1.3)	4.2(1.1)	4.3(1.0)	4.2(1.1)	0.860
75-84歳	2.2(1.5)	2.3(1.3)	2.6(1.5)	2.9(1.3)	3.0(1.6)	3.1(1.4)	3.3(1.4)	3.4(1.3)	<0.001
85歳以上	1.4(1.3)	2.3(1.5)	1.4(1.3)	2.5(1.7)	2.5(1.6)	2.3(1.5)	2.4(1.8)	2.5(1.5)	0.005
他者とのかかわり									
全体	2.8(0.6)	2.9(0.4)	2.9(0.3)	2.8(0.5)	2.9(0.3)	2.9(0.4)	2.9(0.5)	2.8(0.5)	0.783
65-74歳	2.8(0.5)	3.0(0.2)	3.0(0.2)	2.9(0.4)	2.9(0.3)	2.9(0.3)	2.9(0.5)	2.9(0.5)	0.889
75-84歳	2.8(0.5)	2.8(0.5)	3.0(0.2)	2.9(0.3)	2.9(0.3)	2.8(0.5)	2.9(0.5)	2.8(0.6)	0.567
85歳以上	2.6(0.7)	2.8(0.4)	2.8(0.5)	2.5(0.8)	2.8(0.5)	2.7(0.4)	2.8(0.4)	2.6(0.6)	0.849
身近な社会参加									
全体	3.4(0.9)	3.6(0.8)	3.4(0.7)	3.5(0.9)	3.5(0.8)	3.5(0.7)	3.4(0.9)	3.4(0.9)	0.570
65-74歳	3.5(0.6)	3.7(0.6)	3.6(0.5)	3.7(0.7)	3.7(0.6)	3.6(0.6)	3.6(0.6)	3.6(0.7)	0.229
75-84歳	3.5(0.8)	3.6(0.8)	3.4(0.7)	3.6(0.6)	3.2(1.0)	3.4(0.7)	3.5(0.8)	3.4(0.8)	0.184
85歳以上	2.2(1.2)	3.0(1.2)	2.6(1.1)	2.2(1.5)	3.2(0.8)	3.2(0.8)	2.7(1.4)	2.5(1.3)	0.407
生活の安心感									
全体	1.9(0.4)	1.9(0.4)	1.9(0.4)	1.9(0.4)	1.9(0.4)	1.9(0.3)	1.9(0.4)	1.9(0.4)	0.882
65-74歳	1.9(0.3)	1.9(0.3)	1.8(0.5)	1.9(0.4)	1.9(0.4)	1.9(0.3)	1.9(0.4)	1.9(0.3)	0.349
75-84歳	1.9(0.3)	2.0(0.3)	1.9(0.3)	2.0(0.2)	1.9(0.4)	1.9(0.3)	1.9(0.3)	1.9(0.4)	0.833
85歳以上	1.7(0.7)	1.7(0.7)	1.9(0.3)	1.8(0.5)	1.9(0.2)	1.9(0.2)	2.0(0.2)	1.9(0.3)	0.225

P: 1994年度と2014年の比較

際し、慎重な議論が必要である。本研究対象地域は、地域特性として、大都市近郊に位置する全人口5,000人規模の農村であり、介護予防事業を長期にわたり継続し、老人クラブ等が活発であり地縁の残る地域である。そのため、都市部よりも社会的孤立が少ないことも考えられる。また、10年間の長期の介護予防事業に取り組んだ自治体でも身体機能や社会機能が漸増した報告¹⁷⁾があることから、介護予防事業に勢力的に取り組む自治体でも同様の傾向がみられる可能性がある。今後他地域でのさらなる検証により、時代差や地域差の検証を行い、さらなる知見の蓄積が求められる。

また分析1の対象は地域代表性を完全に担保する

には十分でない可能性がある。分析1では、全数悉皆調査に参加した年齢、性別、社会関連性指標18項目に欠損がない者を対象としている。そのため対象者が母集団と年齢構成や健康状態が異なるなどデータの偏りが存在する可能性が考えられる。一方、分析対象と調査対象における各年齢層(65-74歳、75-84歳、85歳以上)の年齢分布や、統計的に比較を行った1994年と2014年の分析対象の年齢構成比に大きな差はみられず、年齢層別での慎重な検討により、比較検討は可能であると考えられる。また、85歳以上の年齢群の対象者が少ないことから対象の偏りや検出力の低さが考えられ、対象数の限界を踏まえた慎重な議論が必要である。

表5 2011年のコミュニティリソースおよび基本属性の各項目と3年後の社会関連性との関連

項目	生活の主体性			社会への関心			他者とのかわり			生活の安心感			身近な社会参加			総合得点		
	高群 n %	低群 n %	P	高群 n %	低群 n %	P	高群 n %	低群 n %	P	高群 n %	低群 n %	P	高群 n %	低群 n %	P	高群 n %	低群 n %	P
健康増進設備の利用	なし	210 93.7 14 6.3	0.253 ^a	182 81.3 42 18.7	190 84.8 34 15.2	0.038	198 88.4 26 11.6	198 88.4 26 11.6	0.462	198 88.4 26 11.6	198 88.4 26 11.6	0.462	198 88.4 26 11.6	198 88.4 26 11.6	0.462	187 83.5 37 16.5	187 83.5 37 16.5	0.021
保健センター・地域包括支援センターの利用	あり	79 97.5 2 2.5	0.323 ^a	75 92.6 6 7.4	76 93.8 5 6.2	0.031	74 91.4 7 8.6	74 91.4 7 8.6	0.721	74 91.4 7 8.6	74 91.4 7 8.6	0.721	74 91.4 7 8.6	74 91.4 7 8.6	0.069	212 84.1 40 15.9	212 84.1 40 15.9	0.020
図書館の利用	なし	52 98.1 1 1.9	0.374 ^a	50 94.3 3 5.7	51 96.2 2 3.8	0.082	48 90.6 5 9.4	48 90.6 5 9.4	0.242 ^a	48 90.6 5 9.4	48 90.6 5 9.4	0.242 ^a	48 90.6 5 9.4	48 90.6 5 9.4	0.034	51 96.2 2 3.8	51 96.2 2 3.8	0.018
年齢	65-74歳	205 97.2 6 2.8	0.010 ^a	200 94.8 11 5.2	75 79.8 19 20.2	0.010	67 91.8 6 8.2	67 91.8 6 8.2	0.143	67 91.8 6 8.2	67 91.8 6 8.2	0.143	67 91.8 6 8.2	67 91.8 6 8.2	0.001	194 83.6 38 16.4	194 83.6 38 16.4	0.167
性別	75歳以上	84 89.4 10 10.6	0.321	57 60.6 37 39.4	191 90.5 20 9.5	0.100	83 88.3 11 11.7	83 88.3 11 11.7	0.006	83 88.3 11 11.7	83 88.3 11 11.7	0.006	83 88.3 11 11.7	83 88.3 11 11.7	0.001 ^a	197 93.4 14 6.6	197 93.4 14 6.6	<0.001 ^a
罹患	男	131 94.2 8 5.8	0.013	125 89.9 14 10.1	126 90.6 13 9.4	0.197	120 86.3 19 13.7	120 86.3 19 13.7	0.254	120 86.3 19 13.7	120 86.3 19 13.7	0.254	120 86.3 19 13.7	120 86.3 19 13.7	0.006	124 89.2 15 10.8	124 89.2 15 10.8	0.001 ^a
移動機能	女	158 95.2 8 4.8	0.001 ^a	132 79.5 34 20.5	140 84.3 26 15.7	0.001	152 91.6 14 8.4	152 91.6 14 8.4	0.001 ^a	152 91.6 14 8.4	152 91.6 14 8.4	0.001 ^a	152 91.6 14 8.4	152 91.6 14 8.4	0.001 ^a	139 83.7 27 16.3	139 83.7 27 16.3	<0.001 ^a
	あり	126 93.3 9 6.7	0.001 ^a	110 81.5 25 18.5	114 84.4 21 15.6	0.001	119 88.1 16 11.9	119 88.1 16 11.9	0.001 ^a	119 88.1 16 11.9	119 88.1 16 11.9	0.001 ^a	119 88.1 16 11.9	119 88.1 16 11.9	0.006	113 83.7 22 16.3	113 83.7 22 16.3	0.254
	なし	163 95.9 7 4.1	0.001 ^a	147 86.5 23 13.5	152 89.4 18 10.6	0.001	153 90.0 17 10.0	153 90.0 17 10.0	0.001 ^a	153 90.0 17 10.0	153 90.0 17 10.0	0.001 ^a	153 90.0 17 10.0	153 90.0 17 10.0	0.001 ^a	150 88.2 20 11.8	150 88.2 20 11.8	<0.001 ^a
	リスク	27 77.1 8 22.9	0.001 ^a	14 40.0 21 60.0	22 62.9 13 37.1	0.001	29 82.9 6 17.1	29 82.9 6 17.1	0.001 ^a	29 82.9 6 17.1	29 82.9 6 17.1	0.001 ^a	29 82.9 6 17.1	29 82.9 6 17.1	0.001 ^a	15 42.9 20 57.1	15 42.9 20 57.1	<0.001 ^a
	非リスク	262 97.0 8 3.0	0.001 ^a	243 90.0 27 10.0	244 90.4 26 9.6	0.001	243 90.0 27 10.0	243 90.0 27 10.0	0.001 ^a	243 90.0 27 10.0	243 90.0 27 10.0	0.001 ^a	243 90.0 27 10.0	243 90.0 27 10.0	0.001 ^a	248 91.9 22 8.1	248 91.9 22 8.1	<0.001 ^a

a : Fisher の正確検定 ※社会関連性指標の各領域をアウトカムとした。

表6 コミュニティリソースの3年後の社会関連性への影響

項目	生活の主体性			社会への関心			他者とのかわり			生活の安心感			身近な社会参加			総合得点		
	オッズ比	95%信頼区間	P	オッズ比	95%信頼区間	P	オッズ比	95%信頼区間	P	オッズ比	95%信頼区間	P	オッズ比	95%信頼区間	P	オッズ比	95%信頼区間	P
健康増進設備の利用	2.83	0.44-18.10	0.272	3.05	0.98-9.46	0.054	2.61	0.88-7.73	0.08	1.07	0.41-2.81	0.891	0.74	0.23-2.37	0.606	3.56	1.05-12.05	0.041
保健センター・地域包括支援センターの利用	4.30	0.41-44.78	0.223	3.68	0.84-16.06	0.083	3.75	0.85-16.58	0.08	1.06	0.37-3.01	0.911	2.33	0.41-13.35	0.344	6.69	1.04-43.23	0.046
図書館の利用	0.62	0.10-3.93	0.607	2.85	0.60-13.45	0.187	1.21	0.40-3.68	0.74	1.25	0.45-3.50	0.673	1.94	0.44-8.58	0.385	1.00	0.29-3.51	0.999
年齢	1.57	0.36-6.78	0.544	5.75	2.40-13.77	<0.001	1.33	0.55-3.26	0.53	0.97	0.39-2.41	0.953	3.32	1.17-9.38	0.024	2.85	1.11-7.29	0.029
性別	3.02	0.78-11.69	0.110	0.54	0.23-1.27	0.160	0.66	0.30-1.44	0.30	1.80	0.82-3.94	0.142	1.16	0.42-3.18	0.771	0.81	0.34-1.97	0.647
罹患	0.73	0.22-2.50	0.619	0.76	0.33-1.75	0.516	1.13	0.53-2.40	0.76	1.11	0.51-2.39	0.795	1.96	0.76-5.07	0.163	0.76	0.31-1.83	0.537
移動機能	11.56	2.60-51.37	0.001	4.10	1.45-11.61	0.008	4.03	1.47-11.07	0.01	2.08	0.67-6.46	0.205	8.15	2.78-23.89	<0.001	6.81	2.27-20.46	0.001
基準年の社会関連性	13.11	3.41-50.39	<0.001	4.01	1.36-11.82	0.012	5.64	1.52-20.97	0.01	2.96	0.95-9.25	0.062	11.23	3.18-39.68	<0.001	14.24	4.33-46.81	<0.001
切片	-3.024			-0.941			-0.779			-0.488			-2.862			-2.538		
モデル適合度 (Hosmer Lemeshow test)																		

※健康増進設備の利用, 保健センター等の利用, 図書館の利用, 年齢, 罹患, 移動や性別は有意でないためモデルから除外
社会関連性指標の各領域をアウトカムとし, 2011年の領域に対応する社会関連性領域を説明変数として投入した。

分析2でも欠損の除外による、選択バイアスや検出力の低下が課題としてあげられる。さらに分析2では関連要因の探索を目的としており、各施設やサービスの利用の回数や頻度、利用サービスの種類や複合的組み合わせなどが考慮されていない。他者との関わり領域や社会への関心領域とコミュニティリソースの関連は、調整変数で統制後みられなかったものの、二変量では関連がみられ、今後さらに対象数を増やした検討が必要である。

今後これらを詳細に検討することで、コミュニティリソースと社会との関わり維持に関するエビデンスを築いていきたい。

V 結 語

地域高齢者の社会関連性の推移を検討した結果、高齢者の社会への関心や生活の主体化などの社会との関わりが20年で高くなっていることが示唆された。関連分析により、これらが地域包括支援センターや保健センターでの予防的介入や健康増進施設での介入など介護予防事業の効果が一因として考えられる。

高齢者の社会との関わりを考えていくことは今後ますます高齢化が進む中で健康長寿を実現するために重要な課題である。既存の高齢者のソーシャルサポートを活かしつつ、積極的な社会参加を引き出した適切な介入方法の検討の必要性が示唆されている中³⁰⁾、本研究がその一助となることが期待される。

本研究は、受託研究 (CGD27041) 飛鳥村日本一健康長寿村づくりに関する研究の研究成果を再分析したものである。また文部科学省科学研究費補助金 (26285130, 26590107) の助成を受けた。研究実施にあたりご指導いただきました鹿児島国際大学高山忠雄教授、および飛鳥村久野時男村長、服部高幹副村長をはじめ、ご協力いただいた住民と職員の皆様に深謝いたします。

(受付 2015. 9. 9)
(採用 2017. 2. 9)

文 献

- 1) 小辻寿規. 高齢者社会的孤立問題の分析視座. *Core Ethics* 2011; 7: 109-119.
- 2) 高齢者等が一人でも安心して暮らせるコミュニティづくり推進会議 (「孤立死」ゼロを目指して). 高齢者等が一人でも安心して暮らせるコミュニティづくり推進会議 (「孤立死」ゼロを目指して) 報告書. 2008. http://www.mhlw.go.jp/houdou/2008/03/dl/h0328-8a_0001.pdf (2015年2月26日アクセス可能).
- 3) 内閣府. 平成23年版高齢社会白書 (概要版). 2011. <http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2011/gaiyou/23indexg.html> (2015年2月26日アクセス可能).
- 4) Cohen S. Social relationships and health. *Am Psychol* 2004; 59(8): 676-684.
- 5) Krueger KR, Wilson RS, Kamenetsky JM, et al. Social engagement and cognitive function in old age. *Exp Aging Res* 2009; 35(1): 45-60.
- 6) Verghese J, Lipton RB, Katz MJ, et al. Leisure activities and the risk of dementia in the elderly. *N Engl J Med* 2003; 348(25): 2508-2516.
- 7) 島貫秀樹, 本田春彦, 伊藤常久, 他. 地域在宅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. *日本公衆衛生雑誌* 2007; 54(11): 749-759.
- 8) 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.
- 9) 安梅勅江, 高山忠雄. 社会関連性評価に関する保健福祉学的研究: 地域在住高齢者の社会関連性評価の開発及びその妥当性. *社会福祉学* 1995; 36(2): 59-73.
- 10) Wu B, Tanaka E, Tokutake K, et al. Continuity of social interaction and functional status: a nine-year population-based prospective study for the elderly. *Public Health Research* 2014; 4(3): 79-84.
- 11) 篠原亮次, 杉澤悠圭, 安梅勅江. 地域在住高齢者の3年後の要介護状態の関連要因に関する研究: 社会関連性と生活習慣に焦点を当てて. *日本看護科学会誌* 2007; 27(4): 14-22.
- 12) 安梅勅江, 篠原亮次, 杉澤悠佳, 他. 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. *日本公衆衛生雑誌* 2006; 53(9): 681-687.
- 13) 厚生労働省老健局振興課. 全国介護保険担当課長会議 別紙資料1-1 介護予防・日常生活支援総合事業ガイドライン案 (概要). 2014. <http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12301000-Roukenkyoku-Soumuka/0000052668.pdf> (2015年2月26日アクセス可能).
- 14) 地方自治研究機構. 高齢者が活躍できる場を拡大するための自治体支援策に関する調査研究. 2014. http://www.rilg.or.jp/htdocs/img/004/pdf/h25/h25_13.pdf (2017年2月19日アクセス可能).
- 15) McPherson M, Smith-Lovin L, Brashears ME. Social isolation in America: changes in core discussion networks over two decades. *American Sociological Review* 2006; 71(3): 353-375.
- 16) 新開省二, 吉田裕人, 藤原佳典, 他. 群馬県草津町における介護予防10年間の歩みと成果. *日本公衆衛生雑誌* 2013; 60(9): 596-605.
- 17) 清野 論, 谷口 優, 吉田裕人, 他. 群馬県草津町における介護予防10年間の取り組みと地域高齢者の身体, 栄養, 心理・社会機能の変化. *日本公衆衛生雑誌* 2014; 61(6): 286-298.
- 18) Cattan M, White M. Developing evidence based health promotion for older people: a systematic review and survey of health promotion interventions targeting social isolation and loneliness among older people. *Internet Journal of Health Promotion* 1998. <http://www>.

- ihpe.org / rhpeo / ijhp-articles / 1998 / 13 / index.htm (2017年2月19日アクセス可能).
- 19) Smith TF, Hirdes JP. Predicting social isolation among geriatric psychiatry patients. *Int Psychogeriatr* 2009; 21(1): 50-59.
- 20) 飛島日本一健康長寿研究会. 日本一健康長寿 誰もが生き生きまちづくり: 飛島20年の軌跡と成果. 2011. <http://square.umin.ac.jp/anme/tobishima20.pdf> (2015年2月26日アクセス可能).
- 21) 厚生労働省老健局老人保健課. 基本チェックリストの活用等について(事務連絡). 2005. <http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/kaigi/051219/dl/2.pdf> (2015年2月26日アクセス可能).
- 22) 鈴木隆雄, 権 珍嬉. 日本人高齢者における身体機能の・縦断的・横断的变化に関する研究: 高齢者は若返っているか? 厚生の指標 2006; 53(4): 1-10.
- 23) 文部科学省. 平成25年度体力・運動能力調査結果の概要及び報告書について. 2014. http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k_detail/1352496.htm (2015年2月26日アクセス可能).
- 24) Gleib DA, Goldman N, Ryff CD, et al. Social relationships and inflammatory markers: an analysis of Taiwan and the U.S. *Soc Sci Med* 2012; 74(12): 1891-1899.
- 25) Saito T, Kai I, Takizawa A. Effects of a program to prevent social isolation on loneliness, depression, and subjective well-being of older adults: a randomized trial among older migrants in Japan. *Arch Gerontol Geriatr*. 2012; 55(3): 539-547.
- 26) Holt-Lunstad J, Smith TB, Layton JB. Social relationships and mortality risk: a meta-analytic review. *PLoS Med* 2010; 7(7): e1000316.
- 27) 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.
- 28) 厚生労働省. 地域包括支援センターの手引きについて. 2007. <http://www.mhlw.go.jp/topics/2007/03/tp0313-1.html> (2015年2月26日アクセス可能).
- 29) Findlay RA. Interventions to reduce social isolation amongst older people: where is the evidence? *Ageing & Society* 2003; 23(5): 647-658.
- 30) 岸 玲子, 堀川尚子. 高齢者の早期死亡ならびに身体機能に及ぼす社会的サポートネットワークの役割: 内外の研究動向と今後の課題. *日本公衆衛生雑誌* 2004; 51(2): 79-93.
-

Changes in social interaction over 20 years and the effects of community resources use among community-dwelling elderly persons

Kumi WATANABE*, Emiko TANAKA*, Bailiang WU^{2*}, Zyunko KOBAYASHI*,
Yukiko MOCHIZUKI^{3*}, Yeon KIM*, Taeko WATANABE^{4*}, Rika OKUMURA^{5*},
Sumio ITO^{5*} and Tokie ANME*

Key words : Social interaction, community resource, community-dwelling elderly, preventive care

Objectives Recently, social isolation has been reported to be a critical problem among Japanese elderly persons. However, few studies have compared social interaction in the past and the present or investigated its predictive factors. This study aimed to clarify the transitional changes in social interaction over 20 years and explore the factors related to social interaction focusing on the use of community resources.

Methods The participants were community-dwelling elderly persons aged 65 years and over. A survey was conducted 8 times from 1994 to 2014 in the suburban area of Tobishima, Japan. The Index of Social Interaction Scale was used and each subscale and the total score were calculated. Subsequently, the 2014 scores were compared with the 1994 scores using the Wilcoxon rank sum test. Logistic regression analysis was conducted to clarify the factors related to social interaction, focusing on the association between the use of community resources (local elderly management center, health care center, health promotion facility, library) in 2011 and social interaction 3 years later. Age, gender, disease, and mobility were also entered into the model as control variables.

Results Comparing social interaction in 1994 and 2014, total scores were found to have significantly increased in all age groups. Independence scores significantly increased in the overall group and in females aged 75–84. Curiosity scores also increased in both males and females. These results show that social interaction has increased over 2 decades. In addition, the use of local elderly management and health care centers, and health promotion facilities was associated with total social interaction scores 3 years later.

Conclusion The current study clarified changes in social interaction, both comprehensively and for each of its aspects, among community-dwelling elderly adults. Increasing social isolation has been reported in recent years; however, the current study showed that social interaction, including social curiosity and independence, has increased over 20 years. The effect of preventive intervention in local elderly management centers, health care centers, and health promotion facilities may be one of the causes for this increase.

* Graduate School of comprehensive Human Science, University of Tsukuba, Ibaraki, Japan

^{2*} Southwest Jiaotong University, Sichuan, China

^{3*} Department of Health, Fuji, Shizuoka, Japan

^{4*} Japan University of Health Sciences, Saitama, Saitama, Japan

^{5*} Department of Public Welfare, Tobishima, Aichi, Japan