

E. 結論

これらの結果から、JST-IC が今後の地域介入の効果を適切に評価できる可能性が示された。

引用文献

- 1) Lawton MP: Assessing the competence of older people, In: Research, Planning, and Action for the Elderly: the Power and Potential of Social Science, Kent DP et al. (eds), Human Sciences Press, 122-143, 1972
- 2) 古谷野亘, 柴田博, 中里克治, 芳賀博, 須山靖男: 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—. 日本公衛誌, 34: 109-114, 1987
- 3) 増井幸恵, 岩佐一, 稲垣宏樹, 吉田祐子, 吉田英世, 菊地和則, 吉田裕人, 野中久美子, 島田裕之, 大塚理加, 鈴木隆雄: 現代高齢者の生活特性に配慮した新たな活動能力指標の開発 (その5): 新活動能力指標 (JST 版) の信頼性と妥当性. 日本老年社会科学会第 56 回大会, 下呂, 2014.6.7-8
- 4) 鈴木隆雄, 増井幸恵, 稲垣宏樹, 吉田祐子, 岩佐一, 菊地和則, 野中久美子, 吉田裕人, 川瀬健介, 大塚理加, 島田裕之, 吉田英世: 戦略的創造研究推進事業 (社会技術研究開発) コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン研究開発プロジェクト「新たな高齢者の健康特性に配慮した生活機能指標の開発」研究開発実施終了報告書. 社会技術開発センター, 2013

都市在住高齢者における尿失禁経験者の特性

担当責任者 中田晴美 東京女子医科大学看護学部

研究要旨

尿失禁は高齢者の身体的、精神的、社会的な側面に多大な影響を与える QOL 疾患である。また、寝たきりの要因となる老年症候群の 1 つとしても位置づけられており、介護予防活動における重要な健康課題であるが、その取り組みは進んでいない。そこで、本研究では尿失禁予防のための効果的な介入方法を検討するための基礎的資料として、都市在住高齢者における尿失禁の実態とその特性を明らかにすることを目的とした。その結果、都市在住高齢者 549 人のうち 196 人（35.7%）が尿失禁経験者として把握された。このうち、医療機関を受診したことがある者は 16.8%、尿失禁への対処方法を何もしていない者が 28.6% であり、尿失禁があっても放置されていることが明らかになった。また、尿失禁経験者の特性として、女性に多く、運動機能および精神的健康状態が有意に低下していることが分かった。このことから、地域在住高齢者の介護予防と QOL の向上を目指し、尿失禁予防・改善に向けた正しい知識の普及と、運動器の機能向上に向けた取り組みが早急の課題であることが示された。

A. 研究目的

尿失禁は、高齢者の身体的、精神的、社会的な側面に多大な影響を与える代表的な QOL 疾患である。わが国では本格的な疫学調査が行われておらず、正確な罹患率は不明であるが、地域在住高齢者の約 20%、成人女性に限れば 30～40%が尿失禁を経験しているとされている。また、尿失禁を経験している者は、尿失禁のために社会活動や QOL が著しく阻害されているものの、その一方で、医療機関を受診する者は 10%程度とごくわずかであり、「年だから仕方がない」、「恥ずかしい」などの気持ちから放置されがちであるという報告もある。平成 18 年度の介護保険法改正以降、予防重視型

システムへの転換を目指し、老年症候群を早期に発見し予防・改善を図る施策が進められている。この老年症候群の一つとしても位置づけられている尿失禁は、ゆくゆくは寝たきりにつながることも指摘されており、生涯を通じて、健康的でいきいきとした生活を長く送れるようにするためには、尿失禁予防・改善にむけた総合的な支援を行うことが課題であるものの、介護予防における尿失禁予防活動に関する取り組みは進んでいないのが実情である。

そこで本研究は、尿失禁予防のための効果的な介入方法を検討するための基礎的資料として、都市在住高齢者における尿失禁の実態とその特性を明らかにすることを目

的とする。

B. 研究方法

本研究は、地域介入によって、地域在住高齢者の心身機能や社会生活機能がどのように変化するかを継続的に評価するための、「豊島区シニア心と体の健康調査」の一環として実施した。

1. 対象者

豊島区菊かおる園地域包括支援センター所管地域（西巣鴨 1～4 丁目、巣鴨 3～5 丁目、北大塚 1～2 丁目）を対象地域とし、この地域に居住し、2014 年 11 月 1 日現在 65～84 歳の高齢者全員で施設入所者を除く 6,158 人を対象者として抽出した。

2. 先行地域・後行地域の設定

本研究では地域介入研究を行うため、対象地域を先に介入を行う先行地域と最初は観察地域とし、後に介入を行う後行地域とに分けた。対象地域の西側の地域（西巣鴨 1～4 丁目、北大塚 2 丁目）を先行地域、東側の地域（巣鴨 3～5 丁目、北大塚 1 丁目）を後行地域とした。

3. 会場調査

郵送調査発送時に会場調査参加者を募集した。760 人が応募し（応募率 12.3%）、このうち 549 人が実際に会場調査へ参加した（参加率 72.2%）。会場調査では、身体組成、生活問診、運動機能、口腔機能、認知機能などの詳細な調査を行った。

4. 分析方法

生活問診の中で、「日常生活のなかで尿が

もれることがありますか」の質問に対し、「ない」と回答した者を「なし群」、「ある」と回答した者を「有り群」とし、この 2 群間で、その他の会場調査で得られた各項目間に差があるか比較した。連続変数は U 検定、カテゴリー変数は χ^2 検定を行った。統計解析には IBM SPSS statistics version 21 を用い、有意水準は 5%とした。

（倫理面への配慮）

本研究計画については、東京都健康長寿医療センターの倫理委員会において審査され、承認を受けた（承認番号：平成 26 年度「32」）。

C. 研究結果

対象者 549 人（男性 187 人、女性 362 人）のうち、日常生活のなかで尿失禁を経験している者は、196 人（35.7%）であった。男女別にみると、男性 38 人（20.3%）、女性 158 人（43.6%）と、女性の方が男性の 2 倍以上の割合で尿失禁の経験者が多かった。尿失禁の頻度は、「常に」4.6%、「1 日に数回」11.3%、「おおよそ 1 日に 1 回」13.8%、「1 週間に 2～3 回」16.9%、「1 週間に 1 回」15.4%、「1 カ月に 1～3 回」16.9%、「一年に数回」21.0%であり、1 週間に 2～3 回以上の、頻回に尿失禁を経験している者が半数近くいた。尿失禁時の対処方法を質問したところ、「何もしていない」28.6%、「下着をかえる」27.6%、「布製失禁用パンツを着用」1.0%、「ティッシュペーパーを折ってあてる」5.6%、「生理用ナプキンを使用」8.7%、「尿もれ用パッドを着用」35.7%であった。また、尿もれの治療のために病院に受診したことがある者は 33 人（16.8%）の

みであった。また、「尿もれが心配で外出を控えることがありますか」の質問については、「全くない」94.4%、「少しある」3.1%、「しばしばある」2.0%、「かなりある」0.5%、「尿もれのために友人や知人との付き合いに支障がありますか」の質問については、「全くない」94.9%、「少しある」3.1%、「しばしばある」1.5%、「かなりある」0.5%という回答であり、尿もれのために社会的な側面について支障を感じている者は少なかった。

次に、尿失禁の「有り群」、「なし群」で各調査項目を比較したところ、身体特性の項目では、「有り群」の方が、女性に有意に尿失禁経験者が多く、身長が低く、脂肪厚が厚かった。また、運動機能の項目では、「有り群」の方が、握力、通常歩行速度、最大歩行速度、TUGの値が有意に低かった。精神的健康状態の項目では、「有り群」の方がWHO-5、GDSの得点が有意に悪い結果であった。既往歴では、「有り群」の方が、骨粗鬆症、変形性膝関節症、うつ病の既往が有る者が有意に多かった。歯科に関する項目では、「有り群」の方が、口に対する健康感が有意に低く、反復嚥下30秒での回数が有意に少なかった。加えて生活状況に関する項目では、「有り群」の方が、主観的健康感が有意に低く、からだの痛みを感じている者が有意に多く、中等度の身体活動を行う者が有意に少なかった（表1）。

D. 考察

本研究で対象となった、都市在住高齢者549人のうち、196人（35.7%）が日常生活の中で尿失禁を経験しており、1週間に2～3回以上頻回に尿失禁を経験している者

が46.6%と半数近く存在することが分かった。さらに、男女別にみると、男性38人（20.3%）、女性158人（43.6%）と、女性の方が尿失禁を経験している者が有意に多く、これまでの先行研究同様、あるいは、女性でいえば先行研究の中でも多い割合で把握された。しかし、尿失禁時の対処方法では、「何もしていない」「下着をかえる」といった消極的な対応をしている者が約3割、また、尿もれの治療のために病院を受診したことがある者は33人（16.8%）であり、尿失禁があっても放置または不適切な対応をしており、都市在住高齢者の尿失禁に対する認識の低さが明らかとなった。これらのことから、尿失禁に関する正しい情報へのアクセスや適切な予防・対処行動に関する知識の普及を図り、高齢者のQOLの維持・向上を目指すことが重要であることが分かった。

加えて、これまでも尿失禁を誘発する要因として、年齢、性別、肥満、出産歴、便秘、体力等が指摘されているが、本研究対象者における、尿失禁経験者の身体的な特性として、運動機能が有意に低下しており、脂肪厚が厚く、からだの痛みが有り、中等度の身体活動を行っている者が少なかった。よって、尿失禁の誘発を避けるためには、日常的な運動習慣を身につけることで、柔軟性と筋力および適正な体格を維持するような介入が必要であることが示された。

また、尿失禁が有るの方が、WHO-5、GDS、主観的健康感が有意に悪く、うつ病の既往が有る者が多いことから、精神的な健康状態が低下していることが分かった。尿失禁を起こすと、抑うつした気持ちや、自尊心の低下を招き、さらに精神的な健康

状態を低下させる要因になるため、高齢者の QOL の向上を目指すためにも、都市在住高齢者に向けた尿失禁予防・改善に向けた取り組みが重要であることが分かった。

歯科に関する項目では、尿失禁が有る者の方が、口に対する健康感が有意に悪く、嚥下機能が低下していた。口腔機能の低下も尿失禁同様、老年症候群の 1 つであるため、複数の老年症候群の課題を持っているための結果であるとも推測できるが、尿失禁の発症と口腔機能の低下との関連については、今後引き続き検討が必要であると思われる。

E. 結論

都市在住高齢者の 35.7%が尿失禁を経験しているものの、医療機関の受診や衛生用品の使用等適切な対応を行っている者が少ないことが分かった。また、尿失禁の経験の有無に関連する要因として、運動機能、精神的な健康状態が深く影響しており、高齢者の介護予防と QOL の向上に向けた早急な対応が必要であることが示唆された。

F. 研究発表

未発表

表1 尿失禁「有り群」「なし群」の特性の比較

		n=549人		
		有り群 n=196人	なし群 n=353人	p値
身体 特性	性別(男性%)	20.3	79.7	0.000***
	性別(女性%)	43.6	56.4	
	年齢(歳)	74.2 ± 5.4	73.9 ± 5.4	0.518
	身長(cm)	152.6 ± 7.7	156.3 ± 8.6	0.000***
	体重(cm)	54.1 ± 8.3	55.7 ± 10.6	0.144
	BMI	23.2 ± 3.2	22.6 ± 3.2	0.060
	脂肪厚(mm)	8.5 ± 2.9	7.5 ± 2.7	0.000***
	筋厚(mm)	24.7 ± 6.0	24.4 ± 6.1	0.066
運動 機能	握力(kg)	23.1 ± 7.6	26.8 ± 8.6	0.000***
	通常歩行速度(秒)	4.0 ± 1.3	3.8 ± 0.9	0.008***
	最大歩行速度(秒)	2.9 ± 0.9	2.6 ± 0.7	0.000***
	TUG(秒)	6.3 ± 2.4	5.6 ± 1.5	0.001**
	開眼片足立ち(秒)	40.0 ± 23.1	44.0 ± 21.9	0.090
健康 精神 状態	WHO-5(点)	18.2 ± 4.3	19.0 ± 4.3	0.018*
	GDS(点)	3.5 ± 2.9	2.9 ± 2.9	0.002**
	MMSE(点)	28.7 ± 2.1	28.7 ± 2.3	0.713
既往 歴	高血圧(既往有%)	51.0	45.0	0.182
	脳卒中(既往有%)	11.7	7.1	0.082
	心臓病(既往有%)	17.9	17.2	0.082
	糖尿病(既往有%)	17.3	14.2	0.325
	骨粗鬆症(既往有%)	26.0	14.4	0.001**
	変形性膝関節症(既往有%)	21.4	10.7	0.001**
	うつ病(既往有%)	9.2	2.8	0.002**
歯 科	口に対する健康感	2.5 ± 0.8	2.3 ± 0.7	0.001**
	反復嚥下30秒での回数(回)	3.6 ± 1.5	3.9 ± 1.7	0.047*
生活 問診	主観的健康感	2.2 ± 0.6	2.0 ± 0.7	0.000***
	からだ痛み(有%)	79.0	68.3	0.007**
	転倒歴(有%)	23.0	17.0	0.057
	ヘルスリテラシー(点)	19.5 ± 3.4	20.0 ± 3.7	0.064
	食品多様性スコア(点)	5.0 ± 2.3	4.0 ± 2.2	0.634
	飲酒(有%)	40.8	47.6	0.075
	喫煙(有%)	5.6	7.6	0.388
	強い身体活動の(有%)	13.8	16.9	0.393
	中等度の身体活動(有%)	29.6	44.8	0.001**
	10分以上続けて歩く(有%)	90.8	95.2	0.036

X²検定・U検定 p<0.05*、p<0.01**、p<0.000***

都市在住高齢者におけるヘルスリテラシーとその関連要因

担当責任者 中田晴美 東京女子医科大学看護学部

研究要旨

健康増進や維持に必要な情報にアクセスし、理解し、利用していくための個人の意欲や能力とされるヘルスリテラシーが注目されている。これまで、健康寿命の延伸を目指し、様々な介護予防活動の取り組みが行われているものの、参加者の固定化、不参加者への働きかけが困難であるという課題があげられており、いかに高齢者に介護予防の知識の普及を図っていくかが課題となっている。そこで、本研究では都市在住高齢者のヘルスリテラシーの特性とその関連要因について明らかにすることを目的とした。その結果、ヘルスリテラシーが低下している都市在住高齢者は、高齢であること、仕事に従事した期間が少ないこと、運動機能および精神的な健康状態が低下しているという特性があった。都市在住高齢者の特性を理解した上で、ヘルスリテラシーの向上および効果的な知識の普及方法の方策を検討していく必要があることが示された。

A. 研究目的

近年、健康に関するヘルスリテラシーが注目されている。WHO は、ヘルスリテラシーを「認知面や社会生活上のスキルを意味し、これにより健康増進や維持に必要な情報にアクセスし、理解し、利用していくための個人の意欲や能力」と定義している¹⁾。1986年のオタワ憲章では、健康的な生活を送ることができるスキルや能力を高めることを、個人だけに要求するのではなく、それをサポートする社会的、経済的、政治的な環境を作ることを提言している²⁾。このことから、地域住民が健康を維持するために必要な情報をいかに発信し、その情報を理解し、実践できるように支援するシステムを構築することが地域看護活動の重要な要素となってきている。欧米の研究では、

ヘルスリテラシーが低い群では検診の受診率が低く入院のリスクが高いなどの傾向があり、これらが医療費の高騰を招く要因であると報告されている。また、インターネットを利用して健康情報を得ている者が増加している一方で、取得している健康情報の質については無関心な者が多いことが課題となっている。

加えて、高齢者の健康寿命の延伸を目指し、現在では様々な介護予防活動の取り組みが行われているものの、参加者が固定化してしまい活動の広がりがなく、不参加者への働きかけが困難であるという課題があげられており、いかに介護予防の知識の普及を図っていくかが課題となっている。これらのことから、ヘルスリテラシーが低い高齢者は健康に対する認識が低く、必要な

時期に適切な対処を行わないことにより、健康寿命を縮め、寝たきりにつながりやすいことが危惧される。

よって、本研究では都市在住高齢者のヘルスリテラシーの特性とその関連要因について明らかにすることを目的とする。

B. 研究方法

本研究は、地域介入によって、地域在住高齢者の心身機能や社会生活機能がどのように変化するのかを継続的に評価するための、「豊島区シニア心と体の健康調査」の一環として実施した。

1. 対象者

豊島区菊かおる園地域包括支援センター所管地域（西巣鴨 1～4 丁目、巣鴨 3～5 丁目、北大塚 1～2 丁目）を対象地域とし、この地域に居住し、2014 年 11 月 1 日現在 65～84 歳の高齢者全員で施設入所者を除く 6,158 人を対象者として抽出した。

2. 先行地域・後行地域の設定

本研究では地域介入研究を行うため、対象地域を先に介入を行う先行地域と最初は観察地域とし、後に介入を行う後行地域とに分けた。対象地域の西側の地域（西巣鴨 1～4 丁目、北大塚 2 丁目）を先行地域、東側の地域（巣鴨 3～5 丁目、北大塚 1 丁目）を後行地域とした。

3. 会場調査

郵送調査発送時に会場調査参加者を募集した。760 人が応募し（応募率 12.3%）、このうち 549 人が実際に会場調査へ参加した（参加率 72.2%）。会場調査では、身体組成、

生活問診、運動機能、口腔機能、認知機能などの詳細な調査を行った。

4. 分析方法

Nutbeam は、ヘルスリテラシーを「機能的リテラシー」「相互作用的反リテラシー」「批判的反リテラシー」の段階的な 3 つのレベルに分類している³⁾。「機能的リテラシー」は基本的なスキルとしての読み書き能力であるため、識字率の高い日本では、「機能的リテラシー」よりさらに前進した「相互作用的反リテラシー」「批判的反リテラシー」を重視した検討が必要であると指摘されている。そこで、本研究における会場調査の生活問診の中では、Ishikawa らによって開発された相互作用的反・批判的反ヘルスリテラシー尺度を用いた⁴⁾。内容は、「もし必要になったら病気や健康に関連した情報を自分自身で探したり利用したりすることができると思いますか。最もあてはまるものを 1 つお選びください。」と提示し、(1)「新聞、本、テレビ、インターネットなど、いろいろな情報源から情報を集められる」、(2)「たくさんある情報の中から、自分の求める情報を選び出せる」、(3)「情報を理解し、人に伝えることができる」、(4)「情報がどの程度信頼できるかを判断できる」、(5)「情報をもとに健康改善のための計画や行動を決めることができる」の 5 項目に対して、「強くそう思う (5 点)」、「まあそう思う (4 点)」、「どちらでもない (3 点)」、「あまりそう思わない (2 点)」、「全くそう思わない (1 点)」として得点化し、5 項目の平均得点を尺度得点とした（理論的範囲：1 点～5 点）。さらに、全対象者の平均得点の平均点-1SD 以下をヘルスリテラシー「低下群」、それ以外

を「維持群」とし、この 2 群間で、その他の会場調査で得られた各項目間に差があるか比較した。連続変数は U 検定、カテゴリー変数は χ^2 検定、Fisher の直接確率法を行った。統計解析には IBM SPSS statistics version 21 を用い、有意水準は 5% とした。

(倫理面への配慮)

本研究計画については、東京都健康長寿医療センターの倫理委員会において審査され、承認を受けた(承認番号:平成 26 年度「32」)。

C. 研究結果

対象者 549 人(男性 187 人、女性 362 人)におけるヘルスリテラシーの平均得点は、 3.97 ± 0.7 点であった。この平均得点の $-1SD$ を算出し(3.27)、3.3 点以上の者をヘルスリテラシー「維持群」、3.3 点未満の者をヘルスリテラシー「低下群」とした。その結果、「維持群」は 479 人(87.2%)、「低下群」は 70 人(12.8%)であった。また、統計的な差はみられなかったが、男性(20.1%)よりも女性(14.1%)の方が、ヘルスリテラシーが低下している者の割合が多かった。

次に、「維持群」、「低下群」で各調査項目を比較したところ、身体特性では、「低下群」の方が、年齢が有意に高かった。運動機能の項目では、「低下群」は、握力、最大歩行速度、TUG、開眼片足立ちの値が有意に低かった。精神的健康状態の項目では、「低下群」の方が GDS、MMSE の得点が有意に悪い結果であった。既往歴、尿失禁の項目における両群間の差はみられなかった。歯科に関する項目では、「低下群」の方が、口

に対する健康感が有意に低かった。加えて生活状況に関する項目では、「低下群」の方が、主観的健康感が有意に悪く、中等度の身体活動を行う者の割合が有意に少なかった(表 1)。

また、一番長く従事した仕事が「主婦」または「無職」と回答した者の割合が有意に多かった。しかし、飲酒については、「維持群」の方が飲酒する者の割合が多い結果であった。

D. 考察

都市在住高齢者 549 人(男性 187 人、女性 362 人)におけるヘルスリテラシーの平均得点は、 3.97 ± 0.7 点であった。また、この平均得点より $-1SD$ 得点が低い者をヘルスリテラシー「低下群」、それ以外を「維持群」として特性を比較したところ、年齢が高いほど有意にヘルスリテラシーが低下していることが分かった。また、一番長い期間従事した仕事が、「主婦」または「無職」の者の割合が、「低下群」の方が有意に多かった。加えて、統計的な差はないものの、男性よりも女性でヘルスリテラシーが低下している者の割合が多かった。これまでの先行研究において年齢や、学歴がヘルスリテラシーの獲得と関連があることが指摘されているが、本研究対象者も同様の結果であった。このことから、職歴がほとんどない都市在住高齢女性は、健康増進や維持に必要な情報へアクセスすることの認識が低下していること、またそのスキルが少ないことが危惧されることから、高齢女性にいかん情報を普及させていくかの方策を改めて検討する必要があることが分かった。

また、「低下群」は、運動機能が有意に低

下しており、中等度の身体活動を行っている者の割合が少なかった。高齢者の運動機能に関する先行研究では、運動機能の低下と老年症候群の発症などの関連が示されているが、本研究の結果により運動機能の低下とヘルスリテラシーの低下との関連も明らかとなった。このことから、ヘルスリテラシーを維持するためには、運動機能の維持が重要であること、また、ヘルスリテラシーが低い高齢者は、適切な予防活動を実施・維持することができず、運動機能が低下していくものの、介護予防に関する情報へのアクセス、理解、利用ができないことからさらに機能低下が進み、健康寿命を縮めてしまう可能性が高いことが分かった。そのため、地域在住高齢者のヘルスリテラシーを維持するためには、身体活動の維持、運動機能の維持が重要であることが分かった。

精神的な健康状態においては、「低下群」の方が、GDS、MMSE の得点が有意に悪かった。すなわち、健康に関する情報を探したり利用したりしようと思う意欲や、判断力には健康的な精神状態や認知機能の維持が不可欠であることが明らかとなった。

E. 結論

都市在住高齢者 549 人（男性 187 人、女性 362 人）におけるヘルスリテラシーの平均得点より -1SD 得点が低い者の特性として、高齢であること、仕事に従事した期間が少ないこと、運動機能の低下、精神的な健康状態の低下がみられることが把握された。都市在住高齢者の特性を理解した上で、健康増進や維持に必要な情報にアクセスし、理解し、利用していくための個人の意欲や

能力を維持・向上させるための方策および、介護予防に関連した知識の効果的な普及方法を検討していく必要があることが示された。

引用文献

- 1) World Health Organization: The WHO Health Promotion Glossary., 1998
<http://www.who.int/healthpromotion/about/HPG/en/> (参照 : 2015/3/10)
- 2) World Health Organization: The Ottawa Charter for Health Promotion., 1986
<http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/> (参照 : 2015/3/10)
- 3) Nutebeam D: Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century., Health Promot Int. 15 (3): 259-267, 2000
- 4) Ishikawa H, Nomura K, Sato M, Yano E: Developing a measure of communicative and critical health literacy: a pilot study of Japanese office workers., Health Promot Int. 23(3):269-74, 2008

F. 研究発表

未発表

表1 ヘルスリテラシー「維持群」「低下群」の特性の比較

n=549人

	維持群 n=479人	低下群 n=70	p値	
身体特性	性別(男性%)	89.8	10.2	
	性別(女性%)	85.9	14.1	
	年齢(歳)	73.7 ± 5.4	75.6 ± 4.9	0.007**
	BMI	22.9 ± 3.2	22.6 ± 3.1	0.474
	脂肪厚(mm)	7.9 ± 2.9	7.6 ± 2.2	0.767
	筋厚(mm)	24.6 ± 6.0	23.6 ± 5.8	0.195
運動機能	握力(kg)	25.9 ± 8.5	22.7 ± 7.6	0.002**
	通常歩行速度(秒)	3.8 ± 1.0	4.0 ± 1.2	0.304
	最大歩行速度(秒)	2.7 ± 0.8	2.9 ± 0.8	0.005**
	TUG(秒)	5.8 ± 1.8	6.5 ± 2.4	0.004**
	開眼片足立ち(秒)	44.0 ± 21.9	32.4 ± 23.6	0.000***
健康状態	WHO-5(点)	18.8 ± 4.3	18.0 ± 4.2	0.334
	GDS(点)	2.9 ± 2.8	4.5 ± 3.3	0.000***
	MMSE(点)	28.8 ± 2.0	27.8 ± 3.2	0.001**
既往歴	高血圧(既往有%)	46.1	54.2	0.249
	脳卒中(既往有%)	9.0	7.1	0.821
	心臓病(既往有%)	16.5	24.2	0.128
	糖尿病(既往有%)	14.8	18.6	0.476
	骨粗鬆症(既往有%)	18.6	18.6	1.000
	変形性膝関節症(既往有%)	15.2	1.0	0.282
	うつ病(既往有%)	4.8	7.1	0.384
尿失禁	尿がもれることがあるか(有%)	34.9	41.4	0.288
	尿もれのために受診したことがあるか(有%) n=196	18.0	10.3	0.424
歯科	口に対する健康感	2.3 ± 0.8	2.6 ± 0.9	0.006**
	反復嚥下30秒での回数(回)	3.8 ± 1.7	3.4 ± 1.4	0.089
生活問診	主観的健康感	2.0 ± 0.6	2.2 ± 0.8	0.028*
	からだ痛み(有%)	71.0	80.0	0.153
	転倒歴(有%)	18.6	22.9	0.416
	食品多様性スコア(点)	5.0 ± 2.2	4.5 ± 2.2	0.193
	飲酒(有%)	47.4	30.0	0.007**
	喫煙(有%)	6.7	8.6	0.612
	強い身体活動の(有%)	16.7	8.6	0.111
	中等度の身体活動(有%)	41.9	21.4	0.001**
	10分以上続けて歩く(有%)	94.4	88.6	0.070
一番長く従事した仕事(勤務有%)	82.7	66.7	0.003**	

X²検定・Fisherの直接確率法・U検定 p<0.05*、p<0.01**、p<0.000***

厚生労働科学研究委託費（長寿科学総合研究事業）
委託業務成果報告（業務項目）

社会参加活動の所属および種類と認知機能の関連

担当責任者	藤原佳典	東京都健康長寿医療センター研究所
研究協力者	安永正史	東京都健康長寿医療センター研究所
研究協力者	鈴木宏幸	東京都健康長寿医療センター研究所
研究協力者	深谷太郎	東京都健康長寿医療センター研究所
研究協力者	小川 将	東京都健康長寿医療センター研究所
研究協力者	高橋和也	東京都健康長寿医療センター研究所
研究協力者	村山幸子	東京都健康長寿医療センター研究所

研究要旨

本研究では、1年以内に社会参加活動をしたことがある所属団体の種類や所属数が、高齢者の認知機能とどのように関連しているか検討した。その結果、社会参加活動を行う団体に所属している者は所属していない者よりも認知機能が良好であること、知縁団体への所属が地縁団体の所属より認知機能に関連していることが示唆された。

A. 研究目的

趣味や習い事など団体に所属したり社会参加活動をしたりする人は認知機能が低下するリスクが低いことが知られている¹⁾。

しかしながら、これまでの研究では活動内容や所属団体の数と認知機能の関連についての検討はあまり見受けられない。地域住民に適切な社会活動を推奨するためには、その特徴を把握することが重要である。そこで本研究では、1年以内に活動したことがある所属団体の種類や所属数が認知機能にどのように関連しているかを検討する。

B. 研究方法

本研究では、地域介入によって地域在住高齢者の心身機能や社会生活機能がどのように変化するかを継続的に評価するため

に、「豊島区シニア心と体の健康調査」を実施した。

1. 対象者

豊島区菊かおる園地域包括支援センター所管地域（西巣鴨 1～4 丁目、巣鴨 3～5 丁目、北大塚 1～2 丁目）を対象地域とし、この地域に居住し、2014 年 11 月 1 日現在 65～84 歳の高齢者全員で施設入所者を除く 6,158 名を対象者として抽出した。

2. 先行地域・後行地域の設定

本研究では地域介入研究を行うため、対象地域を先に介入を行う先行地域と、最初は観察地域とし、後に介入を行う後行地域とに分けた。対象地域の西側の地域（西巣鴨 1～4 丁目、北大塚 2 丁目）を先行地域、

東側の地域(巣鴨3～5丁目、北大塚1丁目)を後行地域とした。

3. 郵送調査

対象者に対して性別、年齢、最終学歴などの基本属性をはじめ、家族や友人との接触頻度、社会活動状況、社会関係資本などについて郵送調査票を発送し回答を依頼した。調査票回収期間は2014年10月6日～2014年12月24日であった。

4. 会場調査

郵送調査発送時に会場調査参加者を募集した。760名が応募し(応募率12.3%)、このうち549名が実際に会場調査へ参加した(参加率72.2%)。会場調査では、身体組成、生活問診、運動機能、口腔機能、認知機能などの詳細な調査を行った。

5. 郵送調査に使用した変数

同居者の有無については、「1人暮らし」、「夫または妻」、「息子」、「娘」、「子の配偶者」、「あなたの父母」、「配偶者の父母」、「孫」、「その他」の9項目から複数回答で求めたが、本研究では基本属性として「同居者の有無」に置き換え、その回答人数を算出した。

社会的ネットワークを問う項目として、別居の家族や親戚との接触頻度と友人や隣人との接触頻度を用いた。接触の内容は対面接触、非対面接触の両方を含むもので、別居の家族や親戚に関して問うものであれば、「別居のご家族や親戚と会ったり、電話で話すことはどのくらいありますか。電子メールやファックスでのやりとりも含みます」という文言であった。同様に、友人や

隣人に関して問うものであれば、「友人や隣人と会ったり、電話で話すことはどのくらいありますか。電子メールやファックスでのやりとりも含みます」という文言であった。対象者には「週に6、7回(ほぼ毎日)」、「週に4、5回」、「週に2、3回」、「週に1回くらい」、「月に2、3回」、「月に1回くらい」、「月に1回より少ない」、「まったくない」の8項目にて接触頻度を尋ねた。

ボランティアの参加意図は「児童館などで子どもと遊んだり、子どもを預かったりする、地域の子育て支援」、「道路や公園の掃除、町に花や緑を増やす活動、町並みの保存など、地域環境保全活動」、「地域の交通安全、防犯、防災等の活動」、「住民の健康維持・増進のための活動の世話役や手伝い」、「高齢者や障害者に対するボランティア」、「趣味や仕事で得た知識・技術を人に教えたり、講師をしたりする」の6項目にて尋ねた。対象者はこれらの項目について「この1年に活動した」、「していないが、機会があればやりたい」、「していないし、したいとは思わない」の3段階評定で回答した。結果の算出にはこれらの項目に逆転処理を加え、各項目の得点が2点～0点の範囲になるように変換した。記述統計にはこれらを合計したものをボランティアの参加意図の得点とした。

社会関係資本に関する質問は社会的凝集性と社会的統制の2つであった。社会的凝集性は「お住まいの地域の人々は信頼できる」、「お住まいの地域の人々は結束が強い」、「お住まいの地域の人々は喜んで近所の手助けをする」、「お住まいの地域の人々はお互いにあまりうまくいっていない」、「お住まいの地域の人々は同じ価値観をあまり共

有していない」の5項目であった。社会的統制は「お住まいの地域の人々は、学校をさぼり路上でたむろしている子どもを見たら注意する」、「お住まいの地域の人々は、建物に落書きをしている子どもを見たら注意する」、「お住まいの地域の人々は、大人に失礼な態度をとる子どもを見たら注意する」、「お住まいの地域の人々は、自分の家の前で突然けんかが始まったら止めに入る」、「お住まいの地域の人々は、最寄りの集会場が閉鎖されそうになったら廃止されないよう行動する」の5項目であった。社会的凝集性および社会的統制は「そう思う」、「どちらかというと思う」、「どちらともいえない」、「どちらかというと思わない」、「そう思わない」の5件法で尋ねた。「お住まいの地域の人々はお互いにあまりうまくいっていない」、「お住まいの地域の人々は同じ価値観をあまり共有していない」の2項目以外は逆転処理を行い、合計得点を算出した。

将来への不安感については藤原ら²⁾を参考に使用した。「泥棒に入られる、詐欺にあうなど、犯罪に巻き込まれること」、「急に具合が悪くなったり、けがをして動けないとき、助けを呼べないこと」、「地震・台風などの災害にあうこと」、「生活費、医療費、介護費用がかさむこと」、「介護が必要になったとき、十分な介護サービスが受けられないこと」、「友達や知り合いが少なくなること」、「体の状態が悪くなったり、認知症になること」、「寝たきりや認知症になったりして、家族や周りに人に迷惑をかけること」の8項目であった。「大いに不安がある」、「やや不安がある」、「あまり不安はない」、「不安はない」の4件法で尋ねた。結果の

算出にはこれらの項目に逆転処理を加え、各項目の得点が0点～3点の範囲になるよう変換した。記述統計にはこれらを合計したものを将来への不安感における得点とした。

世代性については短縮版 Generativity 尺度³⁾を使用した。質問項目は「私が死んでも、人は私のことを覚えていてくれるだろう」、「自分の経験や知識を人に伝えようとしている」、「無理の無い範囲で募金がしたい」、「私が人のためにしてきたことは、後世にも残ると思う」、「何かに向かって前進していると感じる」の5項目であり、「全く当てはまらない」、「あまり当てはまらない」、「どちらともいえない」、「やや当てはまる」、「非常に当てはまる」の5件法で回答を求めた。

生活機能には手段的日常生活動作能力 (Instrumental activities of daily living; IADL)⁴⁾、JST 版活動能力指標⁵⁾を用いた。IADL は「バスや電車を使って一人で外出ができますか」、「日用品の買い物ができますか」、「自分の食事の用意ができますか」、「請求書の支払ができますか」、「銀行預金、郵便貯金の出し入れが自分でできますか」の5項目であった。回答者は「はい」「いいえ」のどちらかで回答した。

JST 版活動能力指標は「携帯電話を使えますか」、「ATM を使うことができますか」などの新機器利用、「外国のニュースや出来事に関心がありますか」、「健康に関する情報の信ぴょう性について判断できますか」などの情報収集、「詐欺、ひったくり、空き巣等の被害にあわないよう対策していますか」、「生活の中でちょっとした工夫をすることがありますか」などの生活マネジメ

ント、「地域のお祭りや行事などに参加していますか」、「町内会・自治会に参加していますか」などの社会参加の4因子構造であり、各因子4項目であった。回答者は「はい」「いいえ」のどちらかで回答した。

6. 会場調査に使用した変数

会場調査では郵送調査と同様、性別、年齢、同居者の有無、所属団体の種類と所属数などに加え、生活満足度(Life Satisfaction Index-K; LSIK)⁶⁾、Lubben Social Network Scale 短縮版(LSNS-6)⁷⁾、短縮版高齢者抑うつ尺度(Geriatric Depression Scale; GDS-15)⁸⁾、日本語版WHO-5⁹⁾に回答を求めた。生活満足度は、人生全体についての満足感(4項目)、心理的安定(3項目)、老いについての評価(2項目)の3因子から構成されており、全9項目である。項目ごとに選択肢が異なっているが、いずれの項目も0点か1点の2値をとる。そのため合計得点の範囲は0~9点であった。

GDS-15は「はい」または「いいえ」で回答が求められる。全項目において1点であり、得点が高いほど抑うつ傾向が高いことを示す。カットオフポイントは先行研究¹⁰⁾を参考に4/5点とした。

日本語版WHO-5は最近2週間のことについて「明るく、楽しい気分で過ごした」、「落ち着いた、リラックスした気分で過ごした」、「意欲的で、活動的に過ごした」、「ぐっすりと休め、気持よくめざました」、「日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった」の5項目について回答した。「5=いつも」、「4=ほとんどいつも」、「3=半分以上の期間を」、「2=半分以下の期間を」、「1=ほん

のたまに」、「0=まったくない」の6段階評価であり、カットオフポイントは先行研究¹¹⁾を参考に12/13点とした。

所属団体の種類や所属数については「町内会や自治会に入っていますか」、「老人会、老人(高齢者)クラブに入っていますか」、「趣味のサークルや団体に入っていますか」、「スポーツのサークルや団体に入っていますか」、「ボランティアや市民活動団体・NPOに入っていますか」、「その他のグループや団体(同業者団体、政治や宗教関係の団体など)に入っていますか」の6項目にて尋ねた。これらの項目についてそれぞれ「入っていない」、「入っているが、この1年間は活動に参加せず」、「年に1~11回活動に参加」、「年に12回以上(月に1回以上)活動に参加」の4件法で回答を求めた。本研究ではここ1年間での活動と認知機能検査について検討するため、「入っていない」、「入っているが、この1年間は活動に参加せず」については所属していないものとして扱い、「年に1~11回活動に参加」、「年に12回以上(月に1回以上)活動に参加」については所属しているものとしてコーディングした。以上のようにコーディングされたものを合計した所属団体数については、認知機能検査における分析の際に独立変数として使用した。

認知機能検査としてMini-Mental State Examination(MMSE)¹²⁾とTrail Making Test Part A(TMT-A)、Trail Making Test Part B(TMT-B)¹³⁾を行った。MMSEは認知症のスクリーニング検査であり、時間見当識、場所見当識、3単語の直後再生および遅延再生、計算、物品呼称、文章復唱、3段命令、書字命令、自発書字、図形模写か

ら構成される。30点満点であり、カットオフ値は23/24点とした。

TMTは本来視覚的探索検査として使用されてきた。TMT-Aは選択的注意を、TMT-Bは分配的注意を要する。TMT-Aでは1枚の紙面にランダムに配置された「1」から「25」までの数字を、数字の順に進んでいくことを求める。誤りがあった場合は検査者が指摘して最後まで遂行を求め、遂行時間を評価する。TMT-Bでは「1」から「13」の数字とひらがなの「あ」から「し」をランダムに配置して、数字と50音を交互に順番に線で結んでいくことを求める。本研究では小数点以下の秒数は切り捨て、300秒以上を越えての遂行時間については一律300秒とコーディングした。

(倫理面への配慮)

本研究計画については所属機関の倫理委員会において審査され、承認を受けた(承認番号:平成26年度「32」)。

C. 研究結果

1. 郵送調査の結果

6,158名中2,524名から有効な返送を得た(回収率41.0%)。そのうち、転居が3名、宛所不明が33名、拒否が3名、死亡者が1名であった。健診会場にて回答した者が5名を加えた2,524名を有効返送数とし、記述統計の対象とした。表1~表4の有効回答数と割合は、有効返送数である2,524名のうち、欠損がなく分析において有効であった人数と割合を示す。質問項目により回答に欠損があっても、各質問項目に対して有効であれば各々記述統計の対象とした。

2. 会場調査の結果

会場調査には549名が参加した。表5~表6に各変数の有効回答数とその割合を示した。アンケート調査においても認知機能検査においても、完全回答した対象者のみ記述統計に加えた。

3. 社会参加と認知機能における分析

分析に先立ち、社会参加を行う所属団体の種類を分けるため因子分析を行った。その結果、「町内会や自治会に入っていますか」、「老人会、老人(高齢者)クラブに入っていますか」の2項目、「趣味のサークルや団体に入っていますか」、「スポーツのサークルや団体に入っていますか」、「ボランティアや市民活動団体・NPOに入っていますか」の3項目の2因子に分かれた。前者2項目の因子を「地縁団体」、後者3項目の因子をいわゆる「知縁団体」と命名した。「その他のグループや団体(同業者団体、政治や宗教関係の団体など)に入っていますか」の項目については因子負荷量が小さかったため本分析においては除外した。地縁団体因子のとりうる所属数の範囲は0~2であったが、所属数が2個である対象者は46名であったため、分析には0個と1個以上の2水準で分析を行った。同様に、知縁団体因子のとりうる所属数の範囲は0~3であったが、所属数が3個である対象者は44名であったため、0個、1個、2個以上の3水準にて分析を行った。

性別、年齢、教育年数、IADLを共変量とし、地縁団体の所属数について1要因2水準の参加者間計画に基づく共分散分析を行った。分析の結果、MMSE、TMT-A、TMT-Bのすべてにおいて所属数の主効果

は見られなかった[それぞれ、 $F(1,461)=1.35$ 、 $p=0.25$; $F(1,461)=0.14$ 、 $p=0.71$; $F(1,461)=2.32$ 、 $p=0.13$] (図 1、2)。

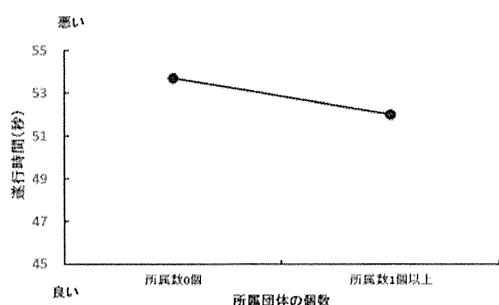


図1 地縁所属団体におけるTMT-Aの課題遂行時間

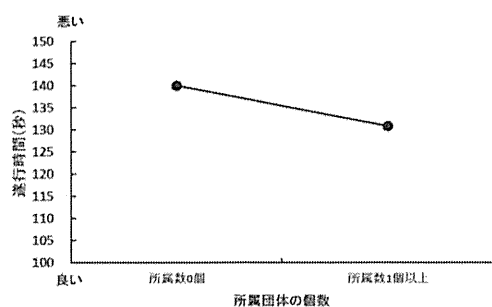


図2 地縁所属団体におけるTMT-Bの課題遂行時間

0個と所属数2個以上との間に有意差が見られた ($p<.05$)。

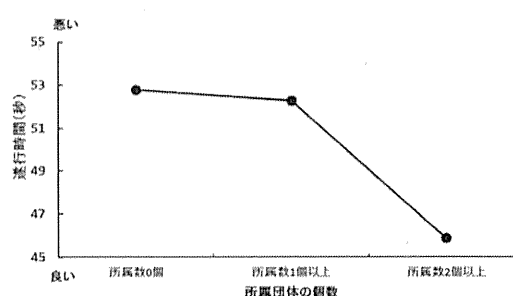


図3 知縁所属団体におけるTMT-Aの課題遂行時間

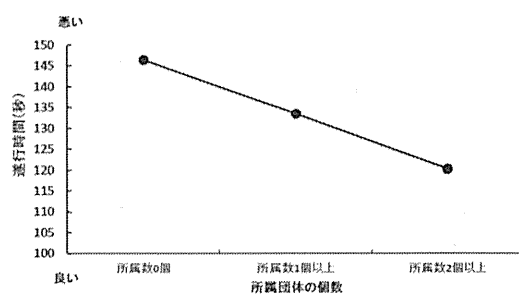


図4 知縁所属団体におけるTMT-Bの課題遂行時間

同様に、知縁団体の所属数について 1 要因 3 水準に基づく共分散分析を行った。MMSE において所属数の主効果は見られなかった [$F(1,460)=0.03$ 、 $p=0.97$]。TMT-A については主効果が見られた [$F(1,460)=8.66$ 、 $p<.01$] (図 3)。そこで、Bonferroni 法による多重比較を行ったところ、所属数が 0 個と所属数が 1 個の間に有意差が見られた ($p<.05$)。また、所属数 0 個と所属数 2 個との間に有意差が見られた ($p<.05$)。また、TMT-B についても同様の検討を行ったところ、TMT-A と同じく主効果が見られた [$F(1,460)=5.52$ 、 $p<.01$] (図 4)。そこで、Bonferroni 法による多重比較を行ったところ、所属数が 0 個と所属数が 1 個の間に有意差が見られた ($p<.05$)。また、所属数

D. 考察

本研究の目的は社会参加活動を行う所属団体の種類や所属数と認知機能との関連を検討することであった。結果から、地縁団体に所属している対象者については、所属数に関わらず認知機能への関連は示されなかった。しかし、統計的に有意な差はみられなかったものの、平均値 (図 1、図 2) から、所属が無い対象者より所属している対象者の方が認知機能検査の結果が良好である可能性は否定できない。一方、知縁団体に所属している対象者については、所属が無い対象者よりも認知機能検査の結果が良いことが示された。平均値 (図 3、図 4) から、所属数が認知機能に関連していることが推察される。

本研究から所属団体の種類と所属数が認知機能と関連していることが示唆された。しかしながら、所属団体ごとの対象者の特徴については検討できなかった。今後は認知機能検査内容や対象者の特性を詳細に把握し、活動内容および活動姿勢との関連を加味した研究を行う必要がある。それにより、具体的な知見と社会参加による認知機能維持・促進の介入における視座を高め、地域住民に具体的で効率的な介入事業および社会参加の推奨へとつなげていくことが望まれる。

E. 結論

本研究では、社会参加活動を行う所属団体の種類や所属数により認知機能への関連が異なることが示された。その結果から、団体に所属していること、知縁団体への所属がより認知機能に関連していることが示唆された。

引用文献

- 1) Shari S. Bassuk, Thomas A. Glass, Lisa F. Berkman: Social disengagement and incident cognitive decline in community-dwelling elderly persons. *Annals of internal medicine*, 131:165-173, 1999
- 2) 藤原佳典, 小林江里香, 深谷太郎, 二里真理子, 斉藤雅茂, 野中久美子, 稲葉陽二, 福島富士子, 星旦二, 新開省二: 地域高齢者における年収および暮らし向きと心理健康指標との関連. *老年精神医学雑誌*, 23: 211-220, 2012
- 3) 田渕恵, 中川威, 権藤恭之, 小森昌彦: 高齢者における短縮版 Generativity 尺度の作成と信頼性・妥当性の検討. *厚生指標*, 59(3): 1-7, 2012
- 4) 古谷野亘, 柴田博, 中里克治, 芳賀博, 須山靖男: 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
- 5) 鈴木隆雄, 吉田英世, 稲垣宏樹, 増井幸恵, 吉田祐子, 岩佐一: JST 版活動能力指標利用マニュアル第1版. 2014. http://www.ristex.jp/examin/korei/program/pdf/final_houkoku_suzuki-1.pdf (参照: 2015/3/12)
- 6) 古谷野亘, 柴田博, 芳賀博, 須山靖男: 生活満足度尺度の構造—因子構造の不変性—. *老年社会科学*, 12: 102-116, 1990
- 7) 栗本鮎美, 栗田主一, 大久保孝義, 坪田(宇津木) 恵, 浅山敬, 高橋香子, 末永カツ子, 佐藤洋, 今井潤: 日本版 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. *日本老年医学会雑誌*, 48(2): 149-157, 2011
- 8) 矢富直美: 日本老人における老人用うつスケール (GDS) 短縮版の因子構造と項目特性の検討. *老年社会科学*, 16(1): 29-36, 1994
- 9) Awata S, Bech P, Koizumi Y, Seki T, kuriyama S, Hozawa A, Ohmori K, Nakaya N, Matsuoka H, Tsuji I: Validity and utility of Japanese version of WHO-Five Well-Being Index in the in the context of detecting suicidal ideation in elderly

- community residents. *International psychiatry*, 19: 77-88, 2007
- 10) Osvaldo P. Almeida, Shirley A. Almeida: Short Versions of the Geriatric depression scale: a study of their validity for the diagnosis of a major depressive episode according to ICD-10 and DSM-IV. *International journal of geriatric psychiatry*, 14(10): 858-65
 - 11) Suicidal behavior among homeless people in Japan. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 49(4): 573-582, 2014
 - 12) 大塚俊男, 本間昭: 高齢者のための知的機能検査の手引き. *ワールドプランニング*, 1991
 - 13) 安部光代, 鈴木匡子, 岡田和枝, 三浦利奈, 藤井俊勝, 森悦朗, 山鳥重: 前頭葉機能検査における中高年健常日本人データの検討—Trail Making Test、語列挙、ウイスコンシンカード分類検査 (慶応版). *脳と神経*, 56(7):567-574, 2004
- F. 研究発表
1. 論文発表
 - 1) Seino S, Shinkai S, Fujiwara Y, Obuchi S, Yoshida H, Hirano H, Kim HK, Ishizaki T, Takahashi R; TMIG-LISA Research Group: Reference values and age and sex differences in physical performance measures for community-dwelling older Japanese: a pooled analysis of six cohort studies. *PLoS One*; 9(6): e99487. 2014
 - 2) Suzuki H, Kuraoka M, Yasunaga M, Nonaka K, Sakurai R, Takeuchi R, Murayama Y, Fujiwara Y: Cognitive intervention through a training program for picture-book reading in community-dwelling older adults: a randomized controlled trial. *BMC Geriatrics*; 14: 122, 2014
 - 3) Fujiwara Y, Shinkai S, Kobayashi E, Minami U, Suzuki H, Yoshida H, Ishizaki T, Kumagai S, Watanabe S, Furuna T, Suzuki T: Engagement in paid work as a protective predictor of BADL disability in Japanese urban and rural community-dwelling elderly residents: An 8-year prospective study. *Geriatrics Gerontology International* (in press)
 - 4) Murayama Y, Ohba H, Yasunaga M, Nonaka K, Takeuchi R, Nishi M, Sakuma N, Uchida H, Shinkai S, Fujiwara Y: The effect of intergenerational programs on the mental health of elderly adults. *Aging & Mental Health*; 18: 1-9, 2014
 - 5) Hiroyuki Suzuki, Hisashi Kawai, Hirohiko Hirano, Hideyo Yoshida, Kazushige Ihara, Hunkyung Kim, Paulo H. M. Chaves, Ushio Minami, Masashi Yasunaga, Shuichi Obuchi, Yoshinori Fujiwara: One-year change in Montreal Cognitive Assessment performance and related predictors in community-dwelling older adults. *Journal of the American Geriatrics*

Society, 2015 (in press)

2. 学会発表

- 1) 大淵修一, 藤原佳典, 河合 恒, 吉田英世, 小島基永, 平野浩彦, 荒木 厚, 小山照幸, 杉江正光, 田中雅嗣: 都市高齢者の不安に影響を与える要因, 第49回日本理学療法学会学術集会, 2014
- 2) Yoshinori Fujiwara, Hiroyuki Suzuki, Hisashi Kawai, Hirohiko Hirano, Hideyo Yoshida, Kazushige Ihara, Paulo H. M. Chaves Shuichi Obuchi: One-year change in Montreal Cognitive Assessment performance and related predictors in community-dwelling older men and women, GSA's 67th Annual Scientific Meeting, 2014
- 3) Hiroyuki Suzuki, Yoshinori Fujiwara, Hisashi Kawai, Hirohiko Hirano, Hideyo Yoshida, Kazushige Ihara, Shuichi Obuchi : Cognitive characteristics of community-dwelling older people with mild cognitive impairment as assessed by the Japanese version of the Montreal cognitive assessment, GSA's 67th Annual Scientific Meeting, 2014
- 4) Ryota Sakurai, Hisashi Kawai, Hideyo Yoshida, Taro Fukaya, Hiroyuki Suzuki, Hunkyung Kim, Hirohiko Hirano, Shuichi Obuchi, Yoshinori Fujiwara: Can you ride a bicycle? The ability to ride a bicycle

- in elderly with mobility limitation influences social function, The 25th Annual Scientific Meeting of the Japan Epidemiological Association (第25回日本疫学会学術総会), 2014
- 5) 藤原佳典, 鈴木 宏幸, 河合 恒, 安永正史, 平野浩彦, 吉田英世, 小島基永, 井原一成, 大淵修一: 認知機能低下が高齢者のソーシャルキャピタル劣化に及ぼす影響, 第56回日本老年医学会学術集会, 2014