

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年5月9日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2009～2011

課題番号：21390200

研究課題名（和文） ソーシャルキャピタルが高齢者の要介護発生リスクに及ぼす影響に関する社会疫学研究

研究課題名（英文） Social Epidemiologic Study on the Influence of Social Capital upon Incident Risk of Disability among the Elderly

研究代表者

辻 一郎 (TSUJI ICHIRO)

東北大学・大学院医学系研究科・教授

研究者番号：20171994

研究成果の概要（和文）：

地域在住高齢者を対象に、地域におけるソーシャルキャピタルと要介護発生リスク・死亡リスクとの関連について検討し、以下の結果を得た。ソーシャルキャピタルの豊富な地域では、身体活動や認知的活動の頻度が高く、心理的苦痛の頻度が低かった。社会活動（スポーツ・趣味・娯楽活動、ボランティア・NPO・市民活動）への参加率が高い地域ほど、要介護認定率が低かった。

研究成果の概要（英文）：

We examined the relationship between social capital in the community and the risk for disability prevalence or mortality among the community-dwelling elderly people. In the community of the rich social capital, people were more likely to participate in physical and/or cognitive activities and were less likely to suffer from psychological distress. In the community where the participation rate in such social activities as sports, hobby, volunteering and so forth, the prevalence of disability as certified by the Long-term Care Insurance.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	6,300,000	1,890,000	8,190,000
2010年度	4,200,000	1,260,000	5,460,000
2011年度	3,500,000	1,050,000	4,550,000
年度			
年度			
総計	14,000,000	4,200,000	18,200,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：公衆衛生学・健康科学

キーワード：心理疫学・コホート研究・死亡リスク・パーソナリティ

1. 研究開始当初の背景

高齢者が健康寿命をのばすうえで、精神・

身体・社会の各面で活動的に暮らすことの重要性が強調されている。たとえば、身体活動

や他者との交流、地域活動や社会活動への参加頻度が多い中高年者では、その後の要介護・認知症発生率も低い。

そこで高齢者の社会参加の促進が求められるが、それには高齢者本人の努力だけでなく、社会の受け入れも重要である。後者に関して、ソーシャルキャピタルという概念が注目を集めている。ソーシャルキャピタルとは「信頼に裏打ちされた社会的なつながり、豊かな人間関係」と定義される。先行研究では、ソーシャルキャピタルの豊かな地域では社会活動やボランティア活動が活発なだけでなく、失業率や犯罪発生率も低いことが報告されるなど、その重要性が国内外で注目されている。

しかし、ソーシャルキャピタルが高齢者の生活行動と健康（とくに要介護発生リスク）に及ぼす影響は、国際的にも全く解明されていない。

2. 研究の目的

地域在住高齢者を対象に、地域におけるソーシャルキャピタルと要介護発生リスク・死亡リスクとの関連を明らかにすること。具体的には、以下の事項について検討すること。これらの知見に基づいて、高齢者がさらに健康に暮らせる地域社会のあり方について展望すること。そのため、宮城県大崎市で地域におけるソーシャルキャピタル程度を把握するための住民アンケート調査を行うとともに、同市で過去に行われたコホート研究データとのリンケージにより、以下の事項について検討する。

- (1) ソーシャルキャピタルの地域差は、そこで暮らす高齢者の身体活動・認知的活動の頻度や心理的苦痛の頻度と関連があるか？
- (2) 地域活動という視点でのソーシャルキャピタルの地域差は、そこで暮らす高齢者の要介護認定リスクと関連があるか？
- (3) 「日常生活で大事なもの」という意味での認知的ソーシャルキャピタルの地域差は、そこで暮らす高齢者の死亡リスクと関連があるか？

3. 研究の方法

(1) ソーシャルキャピタルと身体活動・認知的活動や心理的苦痛との関連に関する研究

宮城県大崎市の40歳以上住民約78,000人のうち5%無作為抽出した4,128人に対して、平成21年12月にアンケート調査票を郵送した。調査票は、近隣でのつきあい、社会的な交流、人に対する信頼感、相互信頼・相互扶助、社会参加の頻度など、ソーシャルキャピタルの程度に関するものであった。その結果、2,677人からアンケート調査票の返送があった。有効回答者2,620人（有効回答率：63.5%）を解析対象とした。

大崎市の小学校区（30ヶ所）別にソーシャルキャピタルの程度を集計した。小学校区を単位として、ソーシャルキャピタルの程度と平成18年度アンケート調査結果（基本チェックリスト得点、疾患既往歴、喫煙・飲酒・肥満などの生活習慣、身体活動や認知的活動の頻度、心理的苦痛（K6）、社会的支援の有無など）との関連を解析した。

(2) 地域活動という視点でのソーシャルキャピタルと要介護認定リスクとの関連

上記の小学校区を単位として、地域活動という視点でのソーシャルキャピタルと要介護認定の頻度の関連に関する地域相関研究を行った。

地域活動という視点でのソーシャルキャピタル（SC）については、以下の4種類の地域活動の参加割合とした。「地縁的な活動」（SC1）、「スポーツ・趣味・娯楽活動」（SC2）、「ボランティア・NPO・市民活動」（SC3）、「その他の活動（同窓会、親睦会など）」（SC4）。地区ごとに、これらの活動に週に1回以上参加している人の割合（参加割合）を算出した。

調査票送付を行った平成21年12月時点の各小学校区の65歳以上住民における要介護2以上の認定を受けている65歳以上住民の割合（要介護認定率）を調査した。

各SCについて、参加割合と要介護認定率との間で、ピアソン相関係数を計算した。

(3) 認知的ソーシャルキャピタルと死亡リスクとの関連

対象者は、宮城県大崎保健所管内の40～79歳の国民健康保険加入者全員（54,996名）を対象とする平成6年ベースライン調査に回答した52,029名（回答率：95%）のうち、ベースライン調査までに国民健康保険から脱退した者（775名）、住所情報不明者（67名）を除いた51,187名である。

ベースライン調査にて、「あなたが、日常生活において、大切だと思うものは何ですか。次の中から大切だと思うものに3つ選んでください。」という質問に対して、第1位に「家族」と選んだ人の割合を、684の行政区ごとに計算し、その地域の認知的SCとした。選択肢は、①仕事②家族③健康④友人⑤金銭⑥趣味⑦名誉⑧地位⑨余暇⑩その他、である。

地域の認知的SCを四分位に分類し、各四分位（Q1）の死亡リスクを性、年齢、BMI、飲酒習慣、喫煙習慣、学歴、運動習慣、配偶者の有無を調整したCox比例ハザードモデルより算出した。

4. 研究成果

(1) ソーシャルキャピタルと身体活動・認知的活動や心理的苦痛との関連に関する研究

30カ所の小学校区の間ではソーシャルキャピタルの程度に格差が大きいことが分かった。社会的な交流が活発で人に対する信頼感の強い（ソーシャルキャピタルの豊富な）地域では、身体活動や認知的活動の頻度が高く、心理的苦痛の頻度が低いことが分かった。

(2) 地域活動という視点でのソーシャルキャピタルと要介護認定リスクとの関連

30小学校区における「ボランティア・NPO・市民活動」（SC3）参加割合、要介護認定率（男女別）を図1に示す。（SC3）参加割合は平均13%で、最低0%から最高26%まで広範に分布していた。要介護認定率にも小学校区間で差が大きかった。

要介護認定率との間で有意な相関が認められたものは、男性のSC2（図2）と男性のSC3（図3）であった。どちらも各活動に週1回以上参加していると答えた者の割合（参加割合）が高い小学校区ほど、要介護認定率は低かった。す

なわち、社会活動（スポーツ・趣味・娯楽活動、ボランティア・NPO・市民活動）への参加率が高い地域ほど、要介護認定率が低かった。この関連は、女性よりも男性で高かった。このことより、地域における盛んな社会活動が要介護発生に対して抑制的に作用している可能性が示唆された。

図1 基本的な結果

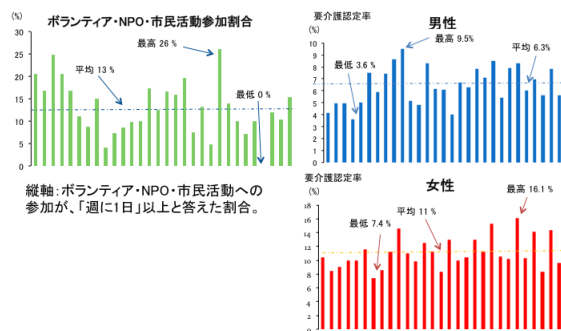


図2 スポーツ・趣味・娯楽活動参加と要介護認定率

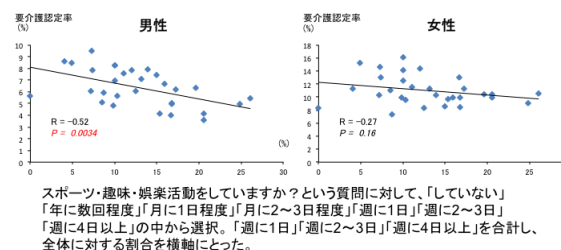
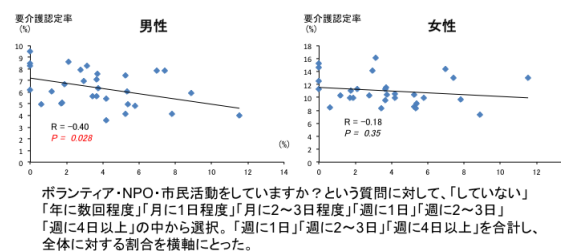


図3 ボランティア・NPO・市民活動参加と要介護認定率



(3) 認知的ソーシャルキャピタルと死亡リスクとの関連

日常生活で大切だと思うものは何かという質問に対して、第1位に「家族」と選んだ人は9,058名（17.7%）であった。

14年間（平成7年1月1日～平成20年3月31日）の追跡で、8,997名の死亡が観察された。地域

の認知的SCと死亡リスクは、負の関連を示していた。多変量調整ハザード比（95%信頼区間）は、Q2 0.99 (0.94-1.05)、Q3 0.97 (0.92-1.03)、Q4 0.92 (0.87-0.97) と有意に低下していた (p for trend=0.040)。

死因別の解析では、循環器疾患死亡でQ4 0.87 (0.77-0.98) と有意な低下 (p for trend = 0.011) が見られたが、がん死亡ではQ4 0.92 (0.82-1.02) と点推定値は低下したものの有意ではなかった (p for trend = 0.072)。その他の死因 (自殺・その他の外因死・肺炎) でも有意な関連は認められなかった。

以上より、家族を大切に思う人が多く住む地域では死亡率が低下していることが観察された。とくに循環器疾患の死亡低下と関連した。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計3件)

- ① Koyama Y, Kuriyama S, Aida J, Sone T, Nakaya N, Ohmori-Matsuda K, Hozawa A, Tsuji I. Association between green tea consumption and tooth loss: cross-sectional results from the Ohsaki Cohort 2006 Study. Preventive Medicine, 2010;50(4):173-179. (査読あり)
- ② Hozawa A, Kuriyama S, Nakaya N, Ohmori-Matsuda K, Kakizaki M, Sone T, Nagai M, Sugawara Y, Nitta A, Tomata Y, Niu K, Tsuji I. Green tea consumption is associated with lower psychological distress in a general population: the Ohsaki Cohort 2006 Study. American Journal of Clinical Nutrition, 2009; 90(5):1390-1396. (査読あり)
- ③ Kuriyama S, Nakaya N, Ohmori-Matsuda K, Shimazu T, Kikuchi N, Kakizaki M, Sone T, Sato F, Nagai M, Sugawara Y, Akhter M, Higashiguchi M, Fukuchi N, Takahashi H, Hozawa A, Tsuji I. Factors Associated With Psychological Distress in a Community-Dwelling Japanese Population: The Ohsaki Cohort 2006 Study. Journal of Epidemiology,

2009;19(6):294-302. (査読あり)

[学会発表] (計2件)

- ① 坪谷 透, 栗山進一, 遠又靖丈, 中谷直樹, 大森 (松田) 芳, 高橋英子, 寶澤 篤, 福地 成, 曾根稔雅, 永井雅人, 菅原由美, 星 玲奈, 柿崎真沙子, 辻 一郎. ソーシャルキャピタルの地域差に関する研究. 第46回宮城県公衆衛生学会学術総会, 2010年7月1日, 仙台.
- ② 坪谷 透, 相田 潤, 遠又靖丈, 渡邊 崇, 柿崎真沙子, 辻 一郎. 認知的ソーシャルキャピタルと総死亡との関連: 大崎国保コホート研究. 第22回日本疫学会学術総会, 2012年1月28日, 東京.

[図書] (計1件)

- ① 辻 一郎. 病気になりやすい性格, 朝日新聞出版, 2010年, pp239.

[産業財産権]

- 出願状況 (計0件)
- 取得状況 (計0件)

[その他]

ホームページ等

東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学教室
HP

<http://www.pbhealth.med.tohoku.ac.jp/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

辻 一郎 (TSUJI ICHIRO)

東北大学・大学院医学系研究科・教授
研究者番号: 20171994

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし