

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 19 日現在

機関番号：32661

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2017

課題番号：26860446

研究課題名(和文) 地区組織活動に着目した、ソーシャル・キャピタルと健康の関連

研究課題名(英文) Relationship between social capital and health, focusing on the activities of community organizations

研究代表者

今村 晴彦 (IMAMURA, Haruhiko)

東邦大学・医学部・助教

研究者番号：40567393

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、地域のソーシャル・キャピタル(人と人との関係性の蓄積を示す概念)として住民による地区組織活動(保健指導員や保健推進委員等の活動)に着目し、健康状態や健康行動との関連について検討した。群馬県および長野県内の3市町で主に65歳以上の住民を対象に実施された質問票調査等の結果の解析により、以下の点が示唆された：地域の個人レベルの地域活動参加が将来のADL(日常生活動作)維持と関連する。保健指導員を経験した女性はそうでない女性と比較して入院医療費が低く、ADLも良好である。地域参加や保健推進委員との日常的な会話が血圧計の所有・使用と関連する。

研究成果の概要(英文)：This research examined the relationship between social capital and health, focusing on the activities of community organizations such as "hoken-hodouin" or health promotion volunteers. The activities of community organizations were regarded as representative of social capital in the community. Community-based questionnaire surveys were conducted in three municipalities and targeted residents aged 65 years or over. The results of the research are as follows. First, social participation at the individual level was associated with the future maintenance of activities of daily living (ADL). Second, experience as a health promotion volunteer was associated with low inpatient care costs and high ADL competency among women. Third, social participation or daily contact with a health promotion volunteer was associated with ownership and use of a home sphygmomanometer.

研究分野：社会疫学

キーワード：地区組織活動 ソーシャル・キャピタル ADL 医療費 健康行動

### 1. 研究開始当初の背景

近年、ソーシャル・キャピタル(人と人との関係性の蓄積を示す概念)と健康との関連が注目されている(Kawachiら, 2008)。一方で、ソーシャル・キャピタルのどのような側面が、どのような経路で人の健康に影響を及ぼすかは、まだ明らかとなっていない(近藤ら, 2010)。著者らがこれまで実施した調査では、ソーシャル・キャピタルは静態的に捉えられるものではなく、地域における住民活動などを通じて作り出され、その過程で地域の健康に影響を及ぼしているということが考えられた(今村ら, 2010)。その象徴的な例が、「保健補導員」「保健推進委員」「健康づくり推進員」などの各地で実施されている地区組織活動(行政との協働で地域保健を推進する住民活動)である。地区組織活動と健康と関連についての疫学的な研究は少なく、この関連を示すことで、ソーシャル・キャピタルと健康の関連についての新たな知見が得られる可能性がある。そこで本研究では、ソーシャル・キャピタルに密接に関わる活動として地区組織活動に着目し、健康との関連を明らかにする。

### 2. 研究の目的

本研究は、ソーシャル・キャピタルに密接に関わる活動として地区組織活動に着目し、疫学的な手法で健康との関連を明らかにすることを目的とした。研究対象地域は、主に群馬県高崎市K町(人口約3,500人)長野県S市(人口52,000人)長野県K町(人口約4,600人)とし、長野県S市および群馬県高崎市K町については、65歳以上の住民を対象にこれまで実施された質問票調査、長野県K町については、40歳以上の住民を対象に新たに実施した質問票調査の結果を用いた解析を実施した。長野県S市では、1945年に保健補導員組織が設置され、持ち回りなどにより選任された保健補導員(每期約270名)により、健診受診勧奨や体操普及などの活動が各地で実施されている。また長野県K町においても、保健推進委員(每期約64名)という地区組織が設置されており、高血圧予防を目的とした活動や健診受診勧奨などの活動が実施されている。長野県S市、長野県K町ともに、任期は原則として2年で、女性が担当する役割である。本研究ではこれらの地区組織活動に着目した。

### 3. 研究の方法

群馬県高崎市K町、長野県S市、長野県K町において、それぞれ下記の調査・解析を実施した。

(1)群馬県高崎市K町において、2005年から実施されている、65歳以上の住民を対象としたコホート研究のデータセットを用いて、地域活動への参加を含む、ソーシャル・キャピタルとADLとの関連を分析した。2010年デ

ータをベースラインとし、2014年3月末までの死亡を含むADL低下(要介護・支援認定、施設入所、Katzの基本ADL評価尺度で一つでも部分介助以上、のいずれかに該当)をアウトカムとした。ベースライン調査の対象者1,399人中、必要項目に回答があり、かつADL依存がみられなかった984人を解析対象とした。曝露はベースライン時の地域レベルおよび個人レベルのソーシャル・キャピタルとし、地域参加(町内会、スポーツ活動、ボランティア等の地域活動のいずれかに参加)と一般的信頼の2指標を設定した。個人レベルのソーシャル・キャピタルは回答を2区分して評価した(地域参加は参加/不参加、一般的信頼は信頼/信頼しない)。地域レベルのソーシャル・キャピタルは町内の8地区を単位とし、ベースライン時のADL依存者を含む各項目の全回答者について、それぞれ参加/信頼の割合を集計したうえで、上位4地区を「高」、下位4地区を「低」に分類した。ソーシャル・キャピタルとADL低下との関連は、マルチレベルロジスティック回帰分析により評価した。調整変数は、性別、年齢、婚姻状況、教育歴、同居人数、主観的健康感の6指標とした。さらにこれらの結果について、性差を検討した。

(2)長野県S市において、2014年に実施された、要介護度3以下の65歳以上の全住民を対象とした質問票調査のデータセット(13,846人に質問票を郵送し10,758人から回収、回収率77.7%)について、匿名化IDを用いて各種行政データを突合し、解析を実施した。質問票には、S市の伝統的な地区組織活動である保健補導員経験の有無に加え、経験年代、役職経験の有無、活動満足度に関する質問(女性を対象とした質問)が含まれている。解析ではこの質問に着目し、女性回答者5,958人を対象として、保健補導員経験とADLおよび国保医療費の関連を検証した。

まず、保健補導員経験とADLの関連について検証した。高次のADLも含めた検証をするため、分析のアウトカムは活動能力(老研式活動能力指標)と基本ADLの2指標とし、多重ロジスティック回帰分析により、それぞれ設定した「低値」に対するオッズ比を求めた。「低値」の基準は、活動能力については老研式活動能力指標が13点満点中10点以下、基本ADLについてはKatzの基本ADL評価尺度の一つでも部分介助以上、もしくは介護保険における要支援・要介護認定を受けている、とした。分析の調整変数は、年齢、婚姻状況、教育歴、同居人数、等価所得、既往歴、聴力、ひざの痛み、飲酒習慣、喫煙習慣とした。

次に、女性回答者のうち、国民健康保険被保険者(74歳以下)の2,304人について、2013年度の1年間の入院および外来医療費のデータを突合し、保健補導員経験との関連を検証した。まず、医療費発生の有無をアウトカム

とした修正ポアソン回帰分析を実施した。さらに医療費発生者を対象とし、対数変換した医療費をアウトカムとした重回帰分析もあわせて実施した。分析の調整変数は年齢、婚姻状況、教育歴、同居人数、等価所得、飲酒習慣、喫煙習慣、健康的な食生活の心がけ、歩行習慣とした。

(3)長野県K町において、2015年1月に、要介護認定者等を除いた40歳以上の全住民を対象に、町の保健推進委員経験を含む、地域生活や健康に関する質問票調査を実施した。調査は3,112人を対象とし、2,105人から回答を得た(回収率67.6%)。調査結果から、健康行動の指標として、(高血圧の予防と管理で重要な)血圧計の所有と使用状況に着目し、保健推進員との関わりなど、地域生活におけるつながりとの関連を検討した。分析に用いたアウトカム指標として、家庭用血圧計の所有の有無、および使用状況の2つを設定した。使用状況については、週1日以上の使用を「使用」、それ以下の使用頻度を「使用していない」に分類した。曝露要因である地域生活のつながりとして、配偶者の有無、同居者の有無、地域活動への参加、一般的信頼、保健推進員との会話、保健推進員についての認知の6指標を設定し、それぞれ回答を「あり」「なし」に分類して評価した。分析は、それぞれのアウトカムについて、高血圧の既往によって層化したうえで、修正ポアソン回帰分析により各要因との関連を検証した。調整変数は、年齢、性別、学歴とした。

#### 4. 研究成果

(1)群馬県高崎市K町の研究について、ADL低下がみられた対象者は984人中210人(21.3%)であった。分析の結果、男女ともに、個人レベルの地域参加がADL低下と有意に関連していたが(「不参加」のオッズ比:95%信頼区間;1.97:1.38-2.81)、地域レベルの関連はみられなかった。一方で、一般的信頼については、男女ともに、地域レベルが「低」地区に居住する対象者の方がADL低下は有意に低いという逆の関連がみられた(「低」地区のオッズ比:95%信頼区間;0.62:0.43-0.87)。また、個人レベルの一般的信頼に有意な性差が確認された。男性において、信頼が低いとADL低下のリスクが有意に高くなるが、女性については、そのような関連はみられなかった(男性の「信頼しない」のオッズ比:95%信頼区間;2.22:1.27-3.90)。地域参加の結果について、個人レベルと地域レベルの組合せによるADL低下の調整済発生割合を示したのが図1である。

結論として、一般的信頼については性差および地域レベルでの関連がみられた一方で、地域参加については、男女ともに、個人レベルで地域参加をしていないことがADL低下と関連していた。

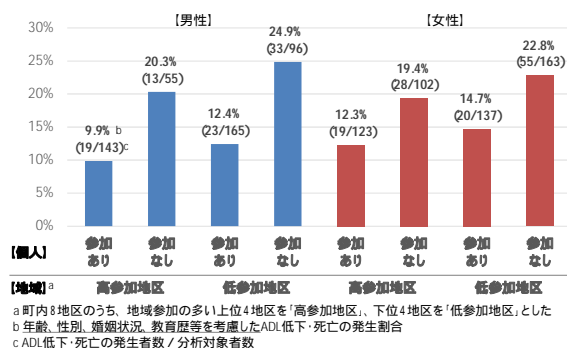


図1 地域参加とADL低下割合

(2)長野県S市の研究について、女性回答者5,958人のうち、保健補導員経験者は3,310人(55.6%)であった。

保健補導員経験とADLの関連についての分析の結果、活動能力および基本ADLの「低値」の割合は、保健補導員経験者が未経験者と比較して低かった。未経験者を基準とした経験者の調整済みオッズ比(95%信頼区間)は、活動能力では0.54(0.45-0.64)、基本ADLでは0.68(0.54-0.86)であった。また、これらの関連は、経験年代が60歳以上、組織の理事経験者、活動の満足度が高い者で、概して強くなる傾向がみられた(活動能力に関する結果は図2の通りである)。さらに、保健補導員経験者について、少なくとも10年以上前の経験者に限定して実施した分析においても、結果の傾向は変わらなかった。

次に、保健補導員経験と国民健康保険医療費の関連について検証した。解析対象者(国民健康保険被保険者の女性)は2,304人おり、そのうち保健補導員経験者は1,274人(55.3%)であった。分析の結果、外来医療費ありの割合は、保健補導員経験者が未経験者と比較して1.04倍(多変量調整済みリスク比、95%信頼区間;1.02-1.07)と高い一方で、入院医療費ありの割合は、0.74倍(0.56-0.98)と低かった。また医療費ありを対象者とした重回帰分析の結果、外来と入院それぞれについて、保健補導員経験と医療費に負の関連がみられた。調整済み幾何平均医療費は、外来では経験ありで14.1万円、なしで15.1万円と経験者の方が7%低く、入院においても経験ありで41.8万円、なしでは54.0万円と経験者の方が23%低かった(入院に関する結果は図2の通りである)。以上の関連は経験年代が60歳以上、役職経験者、活動の満足度が高い者で、概して強くなる傾向がみられた。

結論として、保健補導員経験者は未経験者と比較して、活動能力、基本ADLともに低値の者の割合が少ないこと、また、入院医療費の発生割合および発生した医療費ともに低いことが示された。本研究は横断研究であり、選択バイアスの可能性(保健補導員を引き受ける女性はもともと健康であり、それが研究の結果に反映されている可能性)に留意する必要があるが、持ち回りなどの保健補

導員の選定に関するこれまでの報告を考慮すると、以上の結果は、保健指導員としての経験が、ADLや入院医療費と関連している可能性を示唆していると考えられ、地区組織活動の健康への波及効果がうかがえた。

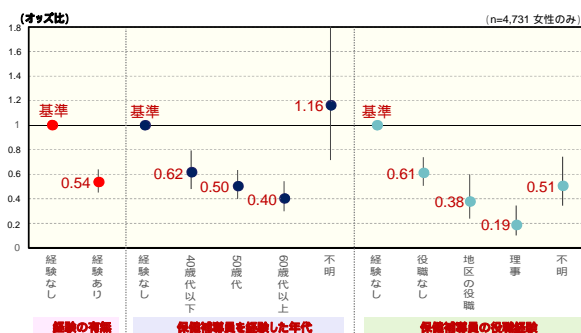


図2 保健指導員経験と活動能力低値の関連

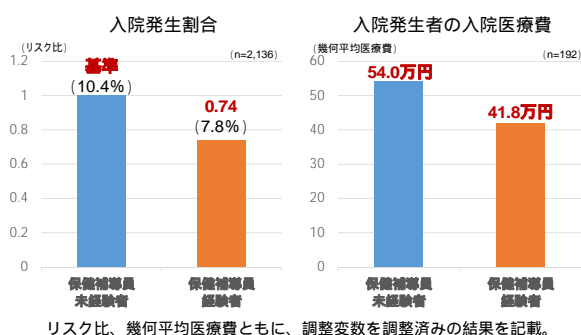


図3 保健指導員経験と国民健康保険入院医療費の関連

(3)長野県K町の研究について、調査回答者2,105人のうち、家庭用血圧計を所有している住民は1,573人(74.7%)であった。また所有割合は、高血圧の既往なし(n=972)で68.2%、既往あり(n=703)で92.1%であった。家庭用血圧計の所有をアウトカムとした修正ポアソン回帰分析の結果、高血圧の既往なしの対象者では、保健推進員の認知および同居者が「あり」の者において、所有割合が多かった(調整済リスク比:95%信頼区間はそれぞれ1.23:1.10-1.38、1.19:1.01-1.40)。一方で、高血圧の既往ありの対象者では、すべての指標について、「あり」の者の所有割合が多く、かつ一般的信頼を除く5指標で統計的な有意差がみられた。特に、地域参加「あり」の者(1.12:1.05-1.19)と保健推進員の認知「あり」の者(1.12:1.05-1.20)においてリスク比が高かった。

次に、家庭用血圧計を所有している住民1,573人中、「使用」をしている者は491人(31.2%)であった。また、高血圧の既往別にみた「使用」の割合は、既往なし(n=661)で16.8%、既往あり(n=697)で48.4%であった。家庭用血圧系の使用状況をアウトカムとした修正ポアソン回帰分析の結果(血圧計を所有している1,573人を対象)、高血圧の既往なしの対象者では、同居者「あり」の者において、家庭用血圧計「使用」の割合が少

なかった(調整済リスク比:95%信頼区間;0.64:0.42-0.98)。一方で、高血圧の既往ありの対象者では、地域活動への参加「あり」の者(1.27:1.02-1.58)と保健推進員との会話「あり」の者(1.16:0.97-1.37)において、「使用」の割合が多かった。

結論として、保健推進委員との会話などの地域生活のつながりが、家庭用血圧計の所有および使用状況と関連することが示唆された。特に、高血圧の既往のある対象者について、多くの指標との関連が認められた。このことは、高血圧重症化予防における、地域や家庭でのサポートの重要性を提起している可能性が考えられた。ただし、本研究は横断研究であるため、今後のさらなる調査が必要である。

#### <引用文献>

- Ichiro Kawachi, S.V. Subramanian, Daniel Kim ed. Social Capital and Health. Springer Science, 2008.  
 近藤克則、平井寛、竹田徳則他、ソーシャル・キャピタルと健康 行動計量学 37(1), 27-37, 2010.  
 今村晴彦、園田紫乃、金子郁容、コミュニティのちから、慶應義塾大学出版会, 2010.

#### 5. 主な発表論文等

(雑誌論文)(計 3件)

- 今村晴彦, 浅野章子, 西脇祐司: 女性高齢者における保健指導員経験とADLの関連 - 須坂市における高齢者調査の結果から - 信州公衆衛生雑誌 11(2):97-106, 2017. <https://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/medicine/chair/pmph/shinshu-kouei/11-2-3.pdf>. 査読有。

- 今村晴彦, 村上義孝, 岡村智教, 西脇祐司: 地区組織活動経験が国民健康保険医療費に及ぼす影響: 長野県須坂市の保健指導員活動に着目して. 日本公衆衛生雑誌 64(1):25-35, 2017. DOI: 10.11236/jph.64.1\_25. 査読有。

- Imamura H, Hamano T, Michikawa T, Takeda-Imai F, Nakamura T, Takebayashi T, Nishiwaki Y. Relationships of Community and Individual Level Social Capital with Activities of Daily Living and Death by Gender. Int J Environ Res Public Health. 13: 860, 2016. DOI: 10.3390/ijerph13090860. 査読有。

(学会発表)(計 7件)

- 斎藤恵子, 今村晴彦: 福島県郡山市における地区組織活動の再検討と育成に関わる実践報告. 第5回日本公衆衛生看護学会学術集会, 2017.

今村晴彦, 筒井絵里香, 朝倉敬子, 桑原絵里加, 菊池徳子, 村上義孝, 西脇 祐司: 地域生活におけるつながりと家庭用血圧計の所有 長野県小海町の住民調査より (第1報) 第75回日本公衆衛生学会総会, 2016 .

筒井絵里香, 今村晴彦, 朝倉敬子, 桑原絵里加, 菊池徳子, 村上義孝, 西脇 祐司: 地域生活におけるつながりと家庭用血圧計の所有 長野県小海町の住民調査より (第2報) 第75回日本公衆衛生学会総会, 2016 .

Imamura H, Nakamura H ,Murakami Y , Okamura T , Nishiwaki Y : Relationship between health promotion volunteer experience and medical costs in the elderly . The 48th Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health Conference , 2016.

今村晴彦, 中村英基, 西脇祐司: 保健補導員経験と同居男性世帯員の健康との関連 - 長野県須坂市の高齢者調査より - .第26回日本疫学会学術総会, 2016.

今村晴彦, 浅野章子, 西脇祐司: 女性高齢者における保健補導員経験と ADL の関連 - 須坂市における高齢者調査の結果から - . 第9回信州公衆衛生学会総会, 2014.

今村晴彦, 道川武紘, 今井(武田)富士美, 中村孝裕, 武林亨, 西脇祐司: 高齢者のソーシャル・キャピタルと ADL との関連 - 倉淵高齢者コホート研究より - . 第73回日本公衆衛生学会総会, 2014 .

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況 (計 0 件)

取得状況 (計 0 件)

〔その他〕

研究成果に関するパンフレット; 須坂市民の健康と保健補導員活動 - 須坂市お達者健康調査の結果から - . 2016 年 3 月.  
<https://www.city.suzaka.nagano.jp/contents/imagefiles/150040/files/otassha.pdf>

## 6 . 研究組織

### (1)研究代表者

今村 晴彦 ( IMAMURA, Haruhiko )  
東邦大学・医学部・助教  
研究者番号: 40567393

(2)研究分担者  
なし

(3)連携研究者  
なし

(4)研究協力者

西脇 祐司 ( NISHIWAKI, Yuji )

朝倉 敬子 ( ASAKURA, Keiko )