

令和 3 年 5 月 11 日現在

機関番号：34304

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2020

課題番号：18K11143

研究課題名（和文）生活習慣病コホート研究によるソーシャル・キャピタルと高血圧症の関係性の検証

研究課題名（英文）Social capital and hypertension: lifestyle related diseases follow-up study

研究代表者

濱野 強 (HAMANO, Tsuyoshi)

京都産業大学・現代社会学部・教授

研究者番号：80410257

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、地域における高血圧症の新たな予防活動に資するエビデンスの構築を目指して、ソーシャル・キャピタルと高血圧症の発症との関係を定量的な解析に基づき明らかにすることである。その結果、追跡期間中に約25%の対象者が高血圧症の定義に該当した。また、発症群と非発症群においては、構造的側面に基づくソーシャル・キャピタルについて有意傾向であるが統計学的に有意な差を認めなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

高血圧症は、高齢化の進展に伴いわが国における解決すべき重要な健康課題のひとつとして位置づけられている。したがって、高血圧症の予防活動に資する研究成果は、一定の社会的な意義を有しており、加えて本研究課題では、近年、健康の規定要因としての学術的な関心の高まり、および実践活動の柱として注目されているソーシャル・キャピタルに着目した研究を実施することで学術的な意義を有していると考えられる。本研究では、高血圧症とソーシャル・キャピタルの間に弱いながら関係性が見られたものの、今後のさらなるエビデンスの構築においては大規模サンプルに基づく検討が望まれる。

研究成果の概要（英文）：The aim of this study was to examine whether social capital is associated with hypertension using lifestyle related diseases follow-up study(Shimane CoHRE Study). As a result, social capital was marginally associated with hypertension.

研究分野：健康社会学

キーワード：高血圧症 ソーシャル・キャピタル

1. 研究開始当初の背景

高血圧症は、国際的な健康課題であり、1975年から2015年の間に5.9億人から11.3億人へと患者数の大幅な増加が示されていた。その背景のひとつには、高齢化の進展が指摘されており、わが国の患者数は、4,300万人と推計されていた。そうした中で高血圧症の予防活動は、近年、健康の規定要因としての学術的な関心の高まり、および実践活動の柱として注目されているSocial Capital (以下、ソーシャル・キャピタル) に着目した新たな取り組みの可能性が指摘されていた。

しかしながら、根拠となる先行研究は、主に横断研究による知見であり、十分なエビデンスに基づく議論が行われているとは言い難い現状にあった。

2. 研究の目的

本研究の目的は、地域における高血圧症の新たな予防活動に資するエビデンスの構築を目指して、ソーシャル・キャピタルと高血圧症の発症との関係を定量的な解析に基づき明らかにすることである。

なお、本研究においては、ソーシャル・キャピタルを「地域における人間関係の特質」と定義した。

3. 研究の方法

島根大学生活習慣病コホート研究 (Shimane CoHRE Study) において収集したデータに基づきベースラインのデータ (高血圧症に該当しない地域在住の高齢者) を作成し、それらの集団についての追跡調査を実施することで高血圧症の発症の有無とソーシャル・キャピタルとの関係を検討した (図1)。

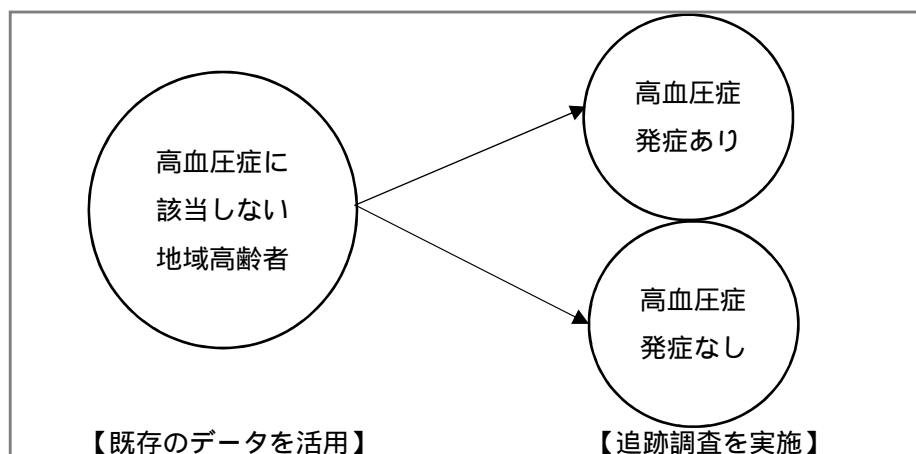


図1 追跡調査のイメージ

島根大学生活習慣病コホート研究 (Shimane CoHRE Study) とは、島根県の地域住民を対象に現病歴、生活習慣等について健康調査を実施し、高齢者の疾病予防を目指す研究プロジェクトである。なお、健康調査は、自治体が毎年実施する特定健康診査 (以下、特定健診) と共同で実施してきた。

4. 研究成果

得られた成果について

本研究成果では、追跡期間中に約25%の対象者が高血圧症の定義に該当した。該当・非該当群においては、年齢、Body Mass Index、および塩分摂取量について統計学的に有意な差を認めた。ソーシャル・キャピタルについては、認知的側面に基づくソーシャル・キャピタルで統計学的に有意な差を認めなかったが、構造的側面に基づくソーシャル・キャピタルについては有意傾向 ($0.05 < p < 0.1$) であるが差を認めた。先行研究での議論において、ソーシャル・キャピタルが健康に及ぼす作用機序としては、(1)健康に関する情報・行動の伝播、(2)ストレスの緩和効果が指摘されている。この度の研究成果とこれらの議論を踏まえるとソーシャル・キャピタルの主効果よりもむしろ、ソーシャル・キャピタルが健康行動の伝播に及ぼす影響を考慮した研究デザインが今後のソーシャル・キャピタルを活用した予防活動の意義を明確にするうえで有用となる可能性も考えられた。

そこで、試行的ではあるが、構造的側面に基づくソーシャル・キャピタルを活用した健康行動の促進に関する取り組みを行った。その結果、一定期間において参加者は、健康行動を維持することが可能となり、一部の参加者においては開始時に比べて血圧の低下が認められた。参加者が

構造的側面に基づくソーシャル・キャピタルに属していることにより、健康行動を維持することが可能となり、また、定期的な懇談の場への参加を通してストレスの緩和にもつながったことが考えられた。この取り組みは、考察を検証するうえでの限られた参加者に基づく取り組みであったことから、今後は対象者を増やしたさらなる検討が望まれる。

加えて、本研究では、地域のソーシャル・キャピタルに着眼した高血圧症の予防活動の意義を深めるべく、付加的に他疾患についても解析を行った。なお、こちらについては、探索的な分析であることとし、高血圧症と同様に高齢世代に多く見られる疾患に着目した検討を試みた。そのため、大規模なサンプルの活用が可能であるスウェーデンの登録データを活用して、ソーシャル・キャピタルの違いにおける前立腺がん患者の死亡リスクについて検討を行った。その結果、ソーシャル・キャピタルが高い地域に比べて低い地域においては、前立腺がん患者の死亡を意味するオッズ比 (odds ratio = 1.15, 95% confidence interval = 1.08-1.23) の上昇が認められた (Hamano, et al. *Aging Clinical and Experimental Research*. 2021)。また、ソーシャル・キャピタルと大腸がんの関係についても検討を行った結果、ソーシャル・キャピタルが高い地域に比べて低い地域においては、大腸がんの発症・死亡を意味するオッズ比 (男性: odds ratio = 1.07, 95% confidence interval = 1.01-1.14, 女性: odds ratio = 1.07, 95% confidence interval = 1.00-1.14) の上昇が同様に認められた (以上の研究成果は、投稿中)。他国のデータではあるものの、これらの知見を踏まえると、ソーシャル・キャピタルに着眼した健康づくりは、高血圧症に限らず高齢者の健康課題の解決に寄与する可能性が考えられた。

今後の展望

本研究課題においては、自治体で実施している特定健診の場を活用して健康調査を実施した。その背景として特定健診への受診は、自身の健康状態を把握・管理し、適切な生活習慣の獲得を支える上で重要な場であるためであるが、受診率の向上が課題として顕在化している。そうした現状を解決すべく、近年、強制せずに住民の主体的、かつ適切な行動選択を尊重するナッジ理論のフレームに基づくアプローチが示されつつある。

そこで、試行的にナッジ理論のフレームに基づき特定健診の広報活動を実施した。その際には、以下の4点について留意した。

1. 簡潔：特定健診の受診手順が分かりやすいように記載
2. 魅力的：特定健診に要する総額と自己負担の差額を強調
3. タイムリー：特定健診の実施時期に応じて受診勧奨を実施
4. 社会的：未受診者にとって周囲の人の行動が気になるようなメッセージを挿入

これらの工夫を行った結果、特定健診の受診率の向上、そして前年度の未受診者の受診が確認された (一田、他. 2020)。なお、本研究では、これらの工夫がソーシャル・キャピタルの作用機序を介して受診率の向上につながったのかについては明らかにすることができない。したがって、「ナッジ理論に基づく広報活動における受診率の向上 (または受診率の変化) がソーシャル・キャピタルの状況により異なるのか」という点について検討することは、今後の地域における特定健診の実施において有益な示唆を提起しうると考える。特に、農村地域では、住民間の接触頻度が都市部に比べて多いことが指摘されていることから、都市部よりも適した研究フィールドであることが考えられる。

加えて、本研究は、島根県の地域住民を対象に実施した調査データに基づき検討を行っており、他地域への普遍性についての課題が存在している。上述の結果の通り、スウェーデンにおいては、多様なデータが研究者により利用可能な状況が整備されており、分析対象者の追跡も可能である。なお、表1は、ソーシャル・キャピタルと大腸がんの発症・死亡の検討に際に用いた変数の一例である。

表1 変数の例

変数	データソース
大腸がんの発症	Cancer Register
大腸がんの死亡	National Registry of Causes of Death
性別	Total population Register
年齢	Total population Register
教育歴	Total population Register
婚姻歴	Total population Register

異なるデータソースについて連結可能な体制が整備されており、その結果、長期間、大規模サンプルを用いた解析が可能となっている。今後、ソーシャル・キャピタルと高血圧症のエビデンス構築においては、我が国においてもこうした全国データを解析できる体制の整備とその検証が強く求められる。

<参考文献>

- Hamano T, Li X, Sundquist J, Sundquist K. Neighborhood social capital and incidence and mortality of prostate cancer: a Swedish cohort study. *Aging Clinical and Experimental Research*. doi: 10.1007/s40520-021-01852-9. Online ahead of print. 2021.
- 一田宏美、井上紀子、古郷望、佐野美穂、片桐雛、小野真実、濱野強．特定健診受診率向上に与える要因の分析 ナッジ理論のフレームに基づく検討 ．*四国公衆衛生学会雑誌* 65(1)．33頁．2020.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計7件（うち査読付論文 7件/うち国際共著 5件/うちオープンアクセス 6件）

1. 著者名 Hamano Tsuyoshi, Li Xinjun, Sundquist Jan, Sundquist Kristina	4. 巻 61
2. 論文標題 Neighborhood linking social capital as a predictor of lung cancer: A Swedish national cohort study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Cancer Epidemiology	6. 最初と最後の頁 23~29
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.canep.2019.05.005	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Ito Tomoko, Okuyama Kenta, Abe Takafumi, Takeda Miwako, Hamano Tsuyoshi, Nakano Kunihiko, Nabika Toru	4. 巻 16
2. 論文標題 Relationship between individual social capital and cognitive function among older adults by gender: a cross-sectional study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijerph16122142	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Li Xinjun, Sundquist Jan, Hamano Tsuyoshi, Sundquist Kristina	4. 巻 16
2. 論文標題 Neighborhood deprivation and risks of autoimmune disorders: A national cohort study in Sweden	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijerph16203798	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Abe Takafumi, Okuyama Kenta, Hamano Tsuyoshi, Takeda Miwako, Isomura Minoru, Nabika Toru	4. 巻 10
2. 論文標題 Hilly environment and physical activity among community-dwelling older adults: a cross-sectional study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 BMJ Open	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1136/bmjopen-2019-033338	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Li Xinjun, Sundquist Jan, Hamano Tsuyoshi, Sundquist Kristina	4. 巻 111
2. 論文標題 Family and neighborhood socioeconomic inequality in cryptorchidism and hypospadias: A nationwide study from Sweden	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Birth Defects Research	6. 最初と最後の頁 78～87
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/bdr2.1444	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Park Sangjun, Imamura Haruhiko, Soyano Ayako, Okada Shinpei, Horiuchi Huki, Hamano Tsuyoshi	4. 巻 14
2. 論文標題 Relationship between healthy elderly individual social capital and health according to ward level in Tomi city, Nagano prefecture: An ecological study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Rural Medicine	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hamano Tsuyoshi, Li Xinjun, Sundquist Jan, Sundquist Kristina	4. 巻 -
2. 論文標題 Neighborhood social capital and incidence and mortality of prostate cancer: a Swedish cohort study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Aging Clinical and Experimental Research	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s40520-021-01852-9	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計7件 (うち招待講演 2件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 一田宏美、井上紀子、古郷望、佐野美穂、片桐雛、小野真実、濱野強
2. 発表標題 特定健診受診率向上に与える要因の分析 ナッジ理論のフレームに基づく検討
3. 学会等名 第65回四国公衆衛生学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 安部孝文、奥山健太、濱野強、武田三輪子、磯村実、並河徹
2. 発表標題 中山間地在住高齢者の抑うつと近隣居住環境：横断研究
3. 学会等名 第30回日本疫学会学術総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 一田宏美、井上紀子、古郷望、佐野美穂、片桐雛、小野真実、濱野強
2. 発表標題 特定健診受診率向上に与える要因の分析 昨年度の受診率向上に関する検討
3. 学会等名 第64回四国公衆衛生学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 濱野強
2. 発表標題 健康格差のないまちの創り方 GISによる地域診断について
3. 学会等名 全国保健師教育機関協議会九州ブロック研修会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 濱野強
2. 発表標題 農村のソーシャル・キャピタル
3. 学会等名 農林水産政策科学研究「農村活性化事業が農村高齢者の健康維持と地域の健康と豊かなソーシャル・キャピタルの醸成に繋がることを実証する研究」シンポジウム（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 濱野強、安部孝文、磯村実、並河徹
2. 発表標題 中山間地域在住の高齢者を対象とした食塩摂取量と高血圧症に関する検討: 7年間の追跡調査より
3. 学会等名 第31回日本疫学会学術総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 濱野強、加藤えみか、村上博巳、吉岡美子
2. 発表標題 地域の大学と共に取り組む健康長寿のまち・北区～インターバル速歩による自主活動～
3. 学会等名 第79回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>京都産業大学健康社会学研究室 http://www.cc.kyoto-su.ac.jp/~thamano/index.html</p>
--

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	安部 孝文 (ABE Takafumi) (30794953)	島根大学・学術研究院医学・看護学系・助教 (15201)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
連携研究者	並河 徹 (NABIKA Toru) (50180534)	島根大学・学術研究院医学・看護学系・教授 (15201)	
連携研究者	武田 美輪子 (TAKEDA Miwako) (70750644)	島根大学・地域包括ケア教育研究センター・研究員 (15201)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関			
スウェーデン	ルンド大学			