

令和 2 年 7 月 7 日現在

機関番号：37104

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K09151

研究課題名(和文) ソーシャルキャピタルと地域住民の健康寿命及び医療費の関連についての実証分析

研究課題名(英文) The analysis of the relationship between social capital and the healthy life expectancy and medical expenditure of a municipal residents

研究代表者

谷原 真一 (Tanihara, Shinichi)

久留米大学・医学部・教授

研究者番号：40285771

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：調査対象となった4,177名から2012年3月31日までの死亡・転出及びデータに欠損のあった者を除外した3,534人についてcox比例ハザードモデルによる2012年4月1日から2017年3月31日に発生した死亡を分析した。その結果、性別、年齢、主観的社会経済状況、主観的健康観はいずれも統計学的に有意に総死亡のハザード比と関連していたことを明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

わが国の平均寿命は世界最高水準を維持している。遺伝子、生活習慣、国民皆保険に代表される社会保障制度が長寿社会の理由と従来は考えられていた。近年、地域住民との連帯意識などの指標であるソーシャルキャピタルが健康に関連していることが明らかにされた。「21世紀における国民健康づくり運動」(健康日本21)の第二次計画でも「ソーシャルキャピタル」の概念が導入され、健康づくりにおけるソーシャルキャピタルの意義が定着している。しかしながら、申請当時のソーシャルキャピタルと健康に関するわが国の先行研究は主観的健康観を健康の指標としたものが大半であり、死亡をエンドポイントとしたものは限られていた。

研究成果の概要(英文)：The number of subjects was 4,177 and we analyzed 3,534 people, excluding subjects with missing data and those deceased or moved out from the town before March 31, 2012. The results of the Cox proportional hazards model showed that sex, age, subjective socioeconomic status, and subjective health status had statistically significant relation for the total death from April 1, 2012 to March 31, 2017.

研究分野：公衆衛生学

キーワード：ソーシャルキャピタル 国民健康保険 後期高齢者医療制度 医療費 介護費用

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

わが国の平均寿命は世界最高水準を維持している。遺伝子、生活習慣、国民皆保険に代表される社会保障制度が長寿社会の理由と従来は考えられていた。近年、地域住民との連帯意識などの指標であるソーシャルキャピタルが健康に関連していることが明らかにされた。「21世紀における国民健康づくり運動」(健康日本21)の第二次計画でも「ソーシャルキャピタル」の概念が導入され、健康づくりにおけるソーシャルキャピタルの意義が定着している。しかしながら、ソーシャルキャピタルと健康に関するわが国の先行研究は主観的健康観を健康の指標としたものが大半であり、死亡をエンドポイントとしたものは限られていた。追跡調査による医療費増加の要因について国内でもいくつかの報告が認められていたが、当時の医療費増加の要因に関する検討は診療報酬明細書(以下、レセプト)に記載された請求点数のみを分析したものがほとんどで、医療費及び介護費用を合算した(谷原真一,他.健康支援10(1):7-12,2008,馬場みちえ,谷原真一,他.厚生指針53(2):13-19,2006)報告はごく限られていた。

また、レセプトデータを用いた従来の研究では被保険者が他の医療保険制度に異動した場合に追跡が不可能であった。特に国民健康保険から後期高齢者医療制度対象となった場合には住所地が同じであっても追跡が不可能であり、前期高齢者から後期高齢者にかけての保険の異動を考慮した縦断的なデータを用いた実証研究は行われていなかった。

2. 研究の目的

地域住民のソーシャルキャピタルの高低と生命予後及び医療と介護を合算した費用に与える影響を評価することで地域における保健・医療・介護に関連する資源の機能分化及び連携を推進するための科学的根拠を得ることを目的とした。

3. 研究の方法

平成23年度にF県C町が実施したソーシャルキャピタルに関する調査に協力し、国民健康保険被保険者もしくは後期高齢者医療制度対象者であった8092名のうち、国保及び後期高齢者医療制度のレセプト並びに介護保険に関する情報の利用に同意を得られた4177名を対象にソーシャルキャピタルの高低が介護費用及び医療費に与える影響を検討した。具体的には、以下の項目について匿名化されたデータを用いた分析を行った。

1) 対象者の転帰及び要介護状態の把握

平成23年度のソーシャルキャピタルに関する調査実施時以降、国民健康保険の資格情報を用いた対象者の転出並びに死亡の把握と、介護保険による要介護状態に関する情報を得る。医療費及び介護費用データが町に保管されている期間を考慮して、平成20年度以降の資格情報を検討した。

2) レセプトによる医療費の把握

F県国保連合会及びF県後期高齢者医療広域連合が保管する対象者のレセプトデータに匿名化を行った上で個人単位に名寄せした。ソーシャルキャピタルに関する調査結果と健康状態に関する時間の前後関係を考慮する目的で、年度毎の医療費及び介護費用データを集計した上でそれぞれの関連を検討した。費用については医科、歯科、調剤などの全てのレセプトを対象とし、必要に応じて歯科を除外するなどの手法を用いた。

3) 要介護状態の発生と介護費用の把握

介護保険の給付状況から要介護状態を把握し、介護給付を受けた者については介護費用について把握した。

主要な評価指標及び分析手法として、以下を実施した。

1) 介護費用及び医療費と関連する要因の分析

医療費については、レセプトを個人単位で名寄せすることにより、対象者毎の医療費を集計する。必要に応じて年度単位あるいは観察期間全体の医療費・受診日数・受診件数に関する集計を入院・入院外の区分を行った上で実施する。介護費用に関しても同様に集計を行う。介護費用及び医療費の合計を分析する上では、追跡期間中の費用額だけでなく、対象者集団における相対順位も指標とする。

2) 総死亡の発生に与える要因の分析

Coxの比例ハザードモデルを用いてソーシャルキャピタルが年齢、性別、主観的健康観などの交絡因子を調整した上で総死亡の発生に与えるハザード比を算出する。転出などの死亡以外の資格喪失は観察打ち切りとして取り扱うが、資格情報により国保または後期高齢者医療制度への再加入が確認される場合は最初の資格喪失をもって観察打ち切りとする。

4. 研究成果

1) 介護費用及び医療費と関連する要因の分析

平成 23 年度のソーシャルキャピタル(以後 SC)に関する調査実施時以降、国民健康保険および後期高齢者医療制度の資格情報を用いた対象者の転出並びに死亡の把握を行った。平成 23 年度当初の対象者 4177 人中、平成 25 年 4 月 1 日に資格喪失(死亡、転出、他保険制度への異動)していた 364 人を除いた 3813 人を分析対象として各年度の医療と介護を合算した費用を集計した。各対象者の平成 23 年度と 25 年度の医療及び介護費用の相対順位(4 分位)の比較を行った結果、平成 23 年度の費用が下位 1~25%の階級に分類された 954 人の内、560 人(58.7%)が平成 25 年度の費用も下位 1~25%の階級に分類され、57 人(6.0%)は平成 25 年度の費用が上位 1~25%の階級に分類されていた。また、平成 23 年度の費用が上位 1~25%の階級に分類された 953 人の内、587 人(61.6%)が平成 25 年度の費用も上位 1~25%の階級に分類され、102 人(10.7%)は平成 25 年度の費用が下位 1~25%の階級に分類された。以上から、ある年において医療と介護を合算した費用が相対的に高額になったとしても、2 年後には相対的順位が低下している者が無視できない割合で存在していることが示された。

また、平成 25 年の医療と介護を合わせた費用が上位 10%となる要因として、性別、年齢(10 歳階級)、SC の高低、主観的健康観(良い、良くない)、主観的社会経済状況(良い、普通、悪い)、平成 23 年度の費用(4 分位)を説明変数とした。SC の指標は、日本版リソースジェネレーターにおける日常生活の様々な場면을 27 項目取り上げ、各場面が必要とときに助けてくれる人がいる場合を 1 点、それ以外を 0 点として、合計が 9 点以下の者を低 SC 群、10 点以上の者を高 SC 群とした。統計学的解析は二項ロジスティック回帰モデルで多変量解析を実施した。その結果、年齢、主観的健康観、主観的社会経済状況、平成 23 年度の費用(4 分位)は統計学的有意に平成 25 年の医療と介護を合わせた費用が上位 10%となる要因とされた。しかし、性別、SC の高低は統計学的有意ではなくオッズ比の点推定値もそれぞれ 0.89、1.13 と 1 近辺の値であり、性別や SC の高低と医療と介護を合算した相対的な費用との明確な関連は認められなかった。

2) 総死亡の発生に与える要因の分析

1)と同様に日本版リソースジェネレーターを SC の指標とし、合計点が 9 以下の者を「低 SC 群」と 10 以上の者を「高 SC 群」とした。主観的社会経済状況は「自分は社会的・経済的にどのあたりに位置していると思いますか。」という質問に対して「良い」を 1、「普通」を 5、「低い」を 9 とする 9 段階で回答した結果を「良い(1~3)」「普通(4~6)」「低い(7~9)」の 3 群に分類した。主観的健康観は「あなたの健康状態は、次のどの項目にあてはまりますか」という問いに対して、「良くない(普通、やや悪い、悪い)」と「良い(良い、やや良い)」の 2 群に分類した。

当初の対象者 4,177 名から、2012 年 3 月 31 日までの死亡あるいは転出があった 196 人と解析に用いた項目に欠損値のあった 447 人を除外した 3,534 人が最終的な解析対象とした。

統計学的解析には cox 比例ハザードモデルによる 2012 年 4 月 1 日から 2017 年 3 月 31 日までの追跡期間に発生した死亡を分析した。追跡期間中の転居や被用者保険への異動は観察打ち切りとして取り扱った。モデルには、SC の他、性別(男に対する女)、年齢(10 歳年齢階級増加)、良い主観的社会経済状況(普通に対する良い)、低い主観的社会経済状況(普通に対する低い)、主観的健康観(良いに対する悪い)を用いた。

主な結果として、高 SC 群の低 SC 群に対する総死亡のハザード比(95%信頼区間)は 1.17(0.89-1.54)と統計学的に有意ではなかったことが明らかになった。性別(男に対する女)、年齢(10 歳年齢階級増加)、良い主観的社会経済状況(普通に対する良い)、低い主観的社会経済状況(普通に対する低い)、主観的健康観(良いに対する悪い)について、総死亡のハザード比(95%信頼区間)はそれぞれ 0.38(0.29-0.51)、2.26(1.95-2.61)、0.82(0.43-1.57)、1.42(1.02-1.98)、1.71(1.21-2.40)であり、性別、年齢、主観的社会経済状況、主観的健康観はいずれも統計学的に有意に総死亡のハザード比と関連していた。

考察

本調査で用いた SC の指標は日常生活の様々な場面で必要時に援助が受けられるかどうかに関するものであり、身体機能の低下によって医療・介護の必要度や総死亡のリスクが増加した者が援助を受けている場合などの時間の前後関係を考慮した因果関係の解釈に注意する必要がある。しかし、主観的健康観などの交絡因子について本調査で得られた結果と先行研究で示された知見はおおむね一致していた。生活習慣や追跡開始時点の健康状態に関する詳細な検討は今後の課題である。

結論

性別、年齢を調整しても主観的健康観や主観的社会経済状況は相対的な医療及び介護費用の増大や総死亡に関連する可能性が示唆された。地域における保健事業を推進する上では主観的健康観や主観的社会経済状況にも配慮する必要があることが示された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 谷原真一	4. 巻 21(8)
2. 論文標題 地域住民における医療と介護を合算した費用の分布に関する検討	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 地域ケアリング	6. 最初と最後の頁 52-55
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 無
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 谷原真一	4. 巻 20(10)
2. 論文標題 地域住民における医療と介護を合算した費用が高額となる要因について	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 地域ケアリング	6. 最初と最後の頁 76-78
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 無
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 -

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 谷原真一，一木真澄，辻雅善，山之口稔隆，川添美紀
2. 発表標題 地域住民における医療と介護を合算した費用の推移について
3. 学会等名 第75回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 谷原 真一
2. 発表標題 主観的社会経済状況およびソーシャルキャピタルと総死亡に関する追跡調査
3. 学会等名 第21回日本健康支援学会年次学術大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 堀紀子, 谷原真一
2. 発表標題 年齢と介護度における居宅介護サービス利用状況
3. 学会等名 第19回日本健康支援学会年次学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 谷原真一, 一木真澄, 中津純子
2. 発表標題 地域住民における医療と介護を合算した費用が高額となる要因について
3. 学会等名 第76回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

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