

令和元年6月9日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15H04781

研究課題名(和文) 地域包括ケアシステムとソーシャルキャピタルが健康に与える影響についての縦断研究

研究課題名(英文) A longitudinal study of the impact of social capital on health of older people under community based integrated care system.

研究代表者

小坂 健 (Osaka, Ken)

東北大学・歯学研究科・教授

研究者番号：60300935

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 12,200,000円

研究成果の概要(和文)：高齢者の健康や要介護状態には、地域環境や社会経済状況、社会や人との絆であるソーシャルキャピタルが大きく影響を与えることが明らかになってきたが、本研究では、全国約30市町村が関わる大規模コホートである日本老年学的評価研究(Japan gerontological Evaluation Study, 以下JAGES)を実施し、中でも岩沼市は被災地であり、震災前後のデータがあることから、準実験的研究デザインを用いて、震災前、震災直後及び震災からの回復期において、ソーシャルキャピタルや社会環境の変化、災害公営住宅の影響を明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

高齢者の健康には、地域環境や社会経済状況、社会や人との絆であるソーシャルキャピタルが大きく影響を与える。本研究では、全国約30市町村が関わる大規模コホートを用いて解析を行った。特に岩沼市は被災地であり、震災前後のデータがあることから、準実験的研究デザインを用いて、震災前、震災直後及び震災からの回復期において、ソーシャルキャピタルや社会環境の変化、災害公営住宅の影響を明らかにした。震災による住宅の損傷が、認知症の進行やうつ、ADLの低下などに影響を与えること、それまでのソーシャルキャピタルが、その予防や改善に影響を与えることを解明し、今後のコミュニティのレジリエンスを高める方策を明らかにした。

研究成果の概要(英文)：The health of the older people is greatly affected by the social environment, socio-economic status and social capital. We have implemented large cohort study, JAGES, involving more than 30 municipalities in Japan. In particular, Iwanuma City is the Tsunami affected area, there were data collected before and after the earthquake. We studied the impact of social capital and social environment before and after the earthquake on health and the recovery from the earthquake damage, using quasi-experimental research design. We elucidated that damage to housing due to the earthquake affected the progression of depression, PTSD, ADL decline. The community social capital would affect its prevention and improvement from the damage. This study suggested the future direction how to make a resilience of the community.

研究分野：社会医学

キーワード：ソーシャルキャピタル ネットワーク 被災地

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

<健康格差と社会的決定要因>

健康格差に関する研究がエビデンスを積み重ねた結果、WHO は多様な社会環境の健康への影響を重視し、健康の社会的決定要因に関する委員会を立ち上げた。ここでは健康が単に生物学的な要素だけでなく、多様な環境や社会経済状況、人と人との信頼や結びつきといったソーシャルキャピタルの影響を受けていることを指摘している。

<ソーシャルキャピタルと健康に関する研究>

健康の社会的決定要因の影響を調べる社会疫学コホート研究の代表的なものが、近藤(分担者)が率い、代表者が東北事務局を担当する JAGES プロジェクトである。JAGES の研究により、高齢者のうつや転倒、歯の健康、閉じこもりや虐待に健康格差が存在し、ソーシャルキャピタルが影響することが示されている。JAGES プロジェクトの発信する健康格差の現状は、数冊の書籍になり、保健医療分野以外からも大きな反響を呼んでいる。これらの成果もあり、「健康日本 21 (第 2 次)」の重要な視点として健康格差が指摘され、ソーシャルキャピタルの構築が目標の一つとして入れられた。

この岩沼市は、2011 年の東日本大震災では市域面積の 48% が被災し、多くの住民が避難所や仮設住宅(民賃含む)での生活を余儀無くされた。岩沼市ではこれまでの震災の教訓から、仮設住宅への入居は抽選ではなく、自治会単位で入居する方法をとった。この社会的な状況の被災者の精神保健への効果を申請者らは科学的に検証し論文とした。このことから、今後集団移転や災害公営住宅への入居が予定されているが、コミュニティの再構築がなければ健康が悪化する可能性がある。特に独居老人の孤独死の問題では、人々のつながり、ソーシャルキャピタルが影響を与える事が示唆されてきている。岩沼市においては、集団移転先にネットワーク型の地域に密着したコミュニティセンターを中心としたコミュニティ作りを計画している。これが住民のソーシャルキャピタルの醸成にどのような影響を与え、健康への関連についても調査検証していくことは、多くの自治体にとって役立つ。

2. 研究の目的

(1) 震災被災地とそれ以外の地域での震災前後の 比較研究

震災前後の環境変化、震災後の集団移転や災害公営住宅でのコミュニティやソーシャルキャピタルの健康への影響を調べる。

(2) 地域包括ケアシステムに関する地域介入の効果の検証研究

コミュニティ作りの地域介入の効果を、準実験的デザインの研究により明らかにする。

3. 研究の方法

高齢者の生活環境や健康格差についてのコホート研究である JAGES プロジェクトで、これまでの 10 万人以上の回答を得ている多地点大規模調査(2010 年、13 年度)に続く、大規模調査を 16 年度(平成 28 年度)に行う。特に被災地である宮城県岩沼市においては、すべての高齢者を対象として生活と健康に関する質問紙調査を実施し、2010 年、13 年とのパネルデータを作成し、1) 震災前 2) 震災復興初期、3) 震災復興中期における、ソーシャルキャピタルや経済状況、社会環境の変化が要介護状態や死亡、精神保健の回復などの健康アウトカムに及ぼす影響の固定効果分析とマルチレベル生存分析、健康格差の推移について分析を行う。

4. 研究成果

(1) 震災直後の避難場所のあり方で、集団入居の良さを確認

東日本大震災により、一部の被災者は住居を失い、避難所生活、その後、仮設住宅への入居を余儀無くされた。限られた数しかない仮設住宅への入居は、多くの自治体では、公平性を保つために抽選などでランダムに行っていた(ランダム入居)が、岩沼市では、町内会単位で集落を維持した状態で仮設住宅へ入居する(集団入居)方法を行った。集団入居が健康に与える影響について我々は、岩沼市とともに調査を行ったところ、集団入居をした人は、ランダム入居した人に比べ、人間関係が保たれ、精神状態が良い人が 2.5 倍多いことが明らかになった。

(2) 被災者のメンタルヘルスに与える影響

我々が震災約 2 年半後のうつ症状に影響する出来事について調べたところ、「家を失うこと」に加え「仕事を失うこと」「震災直後に精神科を受診できなかったこと」が、抑うつ症状の悪化と関連がみられた。震災から 2 年が過ぎても、震災被害が被災者を悩ませていることがわかった。自宅が全壊したことの影響は、特に男性で顕著でした。震災直後に精神科を受診できなかったことの影響が大きかったことも重要な事項といえる。

(3) PTSD への影響を社会的な結びつきが抑制

被災者の PTSD について調べたところ、「親族あるいは友人の喪失」「家屋被害」は PTSD を増やす一方で、震災前の個人および地域コミュニティの社会的な結びつきは、PTSD を抑制していたことがわかった。

(4) 認知症リスクの増大

震災後に社会的結びつきが弱くなった人は、住宅被害による認知症度の悪化が見られたのに対して、震災後に社会的結びつきが改善した人は住宅被害が認知症度に与える影響が緩和されたことが示唆された。

(5) 震災当日の死亡リスク

震災前に重度のうつ傾向だった方の震災当日の死亡率は12.8%と高く、死亡のリスクは3.9倍有意に高いことがわかった。一方、日常生活の自立度が低く津波による死亡リスクが高いと思われていた人ほど震災当日の死亡が少ない傾向であった。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 件)

- 1) **Tsuboya T, Aida J, Hikichi H, Subramanian SV, Kondo K, Osaka K, Kawachi I. Predictors of decline in IADL functioning among older survivors following the Great East Japan earthquake: A prospective study. Soc Sci Med. 2017 Jan 18;176:34-41. doi: 10.1016/j.socscimed.2017.01.022. [Epub ahead of print] PMID: 28122269** 【査読有り】
- 2) **Tsuji, T., Sasaki, Y., Matsuyama, Y., Sato, Y., Aida, J., Kondo, K., & Kawachi, I. (2017). Reducing depressive symptoms after the Great East Japan Earthquake in older survivors through group exercise participation and regular walking: a prospective observational study. BMJ Open, 7(3), e013706. doi:10.1136/bmjopen-2016-013706** 【査読有り】
- 3) **Inoue Y, Andrew S, Yazawa A, Aida J, Kawachi I, Kondo K, Fujiwara T: Adverse childhood experiences, exposure to a natural disaster and posttraumatic stress disorder among survivors of the 2011 Great East Japan earthquake and tsunami. Epidemiology and Psychiatric Sciences: 1-9, 2017** 【査読有り】
- 4) **Hikichi, H., Tsuboya, T., Aida, J., Matsuyama, Y., Kondo, K., Subramanian, SV., and Kawachi, I. Social capital and cognitive decline in the aftermath of a natural disaster: a natural experiment from the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami. The Lancet Planetary Health. 2017; 1(3): e105-e113. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S2542-5196\(17\)30041-4](http://dx.doi.org/10.1016/S2542-5196(17)30041-4).** 【査読有り】
- 5) **Hikichi H, Sawada Y, Tsuboya T, Aida J, Kondo K, Koyama S, Kawachi I: Residential relocation and change in social capital: A natural experiment from the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami. Science Advances 3 (7), 2017** 【査読有り】
- 6) **Hikichi H, Aida J, Tsuboya T, Kondo K, Kawachi I: Can Community Social Cohesion Prevent Posttraumatic Stress Disorder in the Aftermath of a Disaster? A Natural Experiment From the 2011 Tohoku Earthquake and Tsunami. Am J Epidemiol 183 (10): 902-910, 2016** 【査読有り】
- 7) **Koyama S, Aida J, Kawachi I, Kondo N, SV S, Ito K, Kobashi G, Masuno K, Kondo K, Osaka K: Social support improves mental health among the victims relocated to temporary housing following the Great East Japan Earthquake and Tsunami. Tohoku J Exp Med 234 (3): 241-247, 2014** 【査読有り】

[学会発表](計 6件)

- 1) Jun Aida. Symposium 19 Causal inferences using natural experimental studies to face current public health challenges. "Using disaster as an external shock: Pre-disaster social capital and resilience among the victims of the 2011 Great East Japan Earthquake." The 21st International Epidemiological Association (IEA) World Congress of Epidemiology (WCE2017). August 21 (Mon), 2017. 演者. Sonic City, Omiya, Saitama.
- 2) Ken Osaka, Kemmyo Sugiyama. Workshop: Disaster management and health emergencies. Disaster management and community-based integrated care system. French-Japanese Week on Disaster Risk Reduction. 2017年10月3日. 講演. Embassy of France in Japan. Bureau français de la MFJ - UMIFRE 19 (日仏会館フランス事務所). Maison franco-japonaise (日仏会館). October 2nd - 8th, 2017 - French-Japanese Week in Tokyo & Sendai, JAPAN.

- 3) Ayaka Igarashi, Jun Aida, Toru Tsuboya, Kemmyo Sugiyama, Shihoko Koyama, Takafumi Yamamoto, Taro Kusama, Tatsuo Yamamoto, Katsunori Kondo, Ken Osaka. Functional Deterioration of Eyes, Ears, and Mouth and Social Interactions. 96th General Session & Exhibition of the IADR. July 27, 2018. Poster Presentation. London, United Kingdom.
- 4) Taro Kusama, Jun Aida, Yukako Tani, Tomohiro Shinozaki, Toru Tsuboya, Kemmyo Sugiyama, Shihoko Koyama, Ayaka Igarashi, Takafumi Yamamoto, Tatsuo Yamamoto, Katsunori Kondo, Ken Osaka. Does Fewer Remaining Teeth Cause Weight Loss by Restricting Food Intake? 96th General Session & Exhibition of the IADR. July 26, 2018. Poster Presentation. London, United Kingdom.
- 5) Takafumi Yamamoto, Jun Aida, Tomohiro Shinozaki, Toru Tsuboya, Kemmyo Sugiyama, Taro Kusama, Ayaka Igarashi, Hazem Abbas, Tatsuo Yamamoto, Katsunori Kondo, Ken Osaka. Cough Reflex, Respiratory Disease, and Death; Prospective Mediation Analysis. 96th General Session & Exhibition of the IADR. July 26, 2018. Poster Presentation. London, United Kingdom.
- 6) Shihoko Koyama, Jun Aida, Noriko Cable, Richard Watt, Ken Osaka. Sleep Duration and Oral Status in Older English Adults. 96th General Session & Exhibition of the IADR. July 27, 2018. Oral Presentation. London, United Kingdom.

〔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〕

ホームページ等

<https://www.jages.net/project/iwanuma/>

6. 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名：近藤 克則

ローマ字氏名：**Kondo Katsunori**

所属研究機関名：千葉大学

部局名：予防医学センター

職名：教授

研究者番号(8桁)：20298558

研究分担者氏名：近藤 尚己

ローマ字氏名：**Kondo Naoki**

所属研究機関名：東京大学
部局名：大学院医学系研究科（医学部）
職名：准教授
研究者番号（**8**桁）：20345705

研究分担者氏名：相田 潤
ローマ字氏名：**Aida Jun**
所属研究機関名：東北大学
部局名：歯学研究科
職名：准教授
研究者番号（**8**桁）：**80463777**