

令和元年9月6日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K08896

研究課題名(和文) 実効性を重視した災害公営住宅高齢者健康管理システムの構築と運営に関する研究

研究課題名(英文) Establishment of the system managing the health of the elderlies lived in the public restoration housing.

研究代表者

冲永 壯治 (Okinaga, Shoji)

東北大学・加齢医学研究所・准教授

研究者番号：30302136

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：東日本大震災から7年が経過し、仮設住宅の高齢者の多くは災害公営住宅に居を移した。気仙沼市の災害公営住宅に住む高齢者1,500名と、ランダム抽出した一般高齢者1,500名を対象に、気仙沼市の協力を得て健康調査を行った。KCL(基本チェックリスト)総スコアでは前回の仮設住宅の調査に比べて今回は有意に改善していた。KCL下位項目で有意に改善していたのは、ADL、運動、認知機能、うつ、フレイル有症率であり、栄養、口腔機能、閉じこもりに変化はなく、有意に悪化した項目はなかった。認知機能の関連因子を解析すると、被災の経験や独居であることとは関連を認めなかったが、社会的孤立は認知機能低下に正の相関があった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

我々は認知症患者の認知機能が震災直後に悪化したことを報告したが、仮設居住となっても(前回調査)回復が停滞していることを示した。そのほかのKCL項目でも一般高齢者に比べてスコアが悪化していた。災害公営住宅移住が終了し、今回の調査で認知機能をはじめ、いくつかの項目で改善がみられたことは、復興の進行や市のサポートによるものと推測される。この度の結果から、災害公営住宅に住む高齢者の孤立化を予防する介入が重要であることが判明した。この結果を踏まえ、調査協力高齢者にアドバイスを送付し、また気仙沼市市役所にて結果説明を行い、今後の災害公営住宅に住む高齢者への介入方法について助言・検討を行った。

研究成果の概要(英文)：Northeast Japan experienced the M9.0 earthquake and tsunamis in 2011. Previously our group reported the deteriorated KCL (Kihon Checklist) scores including cognitive functions in elderlies who lived in the temporary apartments build by Kesenuma City. After 7 years from the tsunami disaster, most elderlies have moved from the temporary apartments to the public restoration housing. We therefore performed a follow-up study about elderlies lived in the public restoration housing in Kesenuma City. This study resulted that the total KCL score was significantly improved, and low-order items including ADL, physical function, cognitive function and depressed mood were also improved significantly compared with our previous study. There were no significant differences in the KCL scores of nutrition, oral function and social activity. We concluded that the health status of the elderlies in the disaster area is recovering but still unreached to that of the elderlies in the non-disaster area.

研究分野：老年医学

キーワード：東日本大震災 災害公営住宅 高齢者 基本チェックリスト 認知症 気仙沼市 健康調査 フレイル

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

1. 研究開始当初の背景

(1) 被災地では長引く避難生活、公共交通機関や道路などのインフラの未整備、居住コミュニティの分断といった問題から、居住者のアクティビティの低下、そして生活習慣病の増悪、運動・認知機能の低下という健康被害が報じられている。我々は宮城県気仙沼市において、仮設住宅に居住する高齢被災者を対象に前向きコホート研究を行っており、認知機能低下者の割合が33%と日本の他地域に比し高率であることを報告した。また、2015~2016年に我々が岩手県陸前高田市で実施した調査では、自宅が被災しなかった高齢者に比べ、仮設住宅居住高齢者では運動時間が有意に少ないことが判明した。

(2) 被災地では現在、仮設住宅から災害公営住宅への転居が行われているが、一度仮設住宅で構築されたコミュニティの分断、住み慣れない高層住宅での生活等により、アクティビティの低下や引きこもり、うつなどが生じ、フレイル、サルコペニアの進行とともに要介護者の増加や介護度の上昇が危惧されている。また、流動的に転居が進む中、自治体も高齢者の居住状況を把握し切れていない。

2. 研究の目的

(1) 2011年の東日本大震災で被災した宮城県沿岸部(宮城県気仙沼市)在住高齢者の健康状態を測定し、居住環境による差を検討することである。本研究では自治体の協力の下、被災地居住高齢者を対象とした健康調査を実施し、居住環境の違いによる健康状態やコミュニティ参画状況の差を検討する。

(2) 得られた研究成果を気仙沼市にフィードバックし、災害公営住宅に暮らす高齢者に対する介護予防、生活の質の改善等に活用する。

3. 研究の方法

気仙沼市の災害公営住宅に住む高齢者(65歳以上)1,500名と、ランダムに抽出した災害公営住宅以外に住む高齢者(65歳以上)1,500名を対象に、気仙沼市の協力を得て健康調査を行った。調査項目は日本老年医学会が推奨する「基本チェックリスト(KCL)」に加え、居住環境、世帯構成、手段的日常生活動作、社会参画状況、嗜好、併存症である。自記式健康調査票を郵送し、返送により回収した。得られたデータを統計解析し、傾向を分析する。

4. 研究成果

(1) まとめ

自記式健康調査票の回収率は40.6%と、前回調査の73.3%よりは低かったが、対象者背景(男女比、年齢、BMI)は前回調査(気仙沼市において2013年に実施した仮設住宅在住高齢者を対象にした健康調査)に比べて有意な差はなかった。KCL総スコアでは前回(6.84±5.13)に比べて今回は(5.11±4.61)有意に(P<0.0001)改善していた。KCL下位項目で有意に改善していたのは、ADL、運動、認知機能、うつであり、栄養、口腔機能、閉じこもりに変化はなく、有意に悪化した項目はなかった。フレイル有症率も今回の調査結果において有意に低くなっていたが、非被災地の高齢者データと比べると、よりフレイルである傾向があった。認知機能の特長を解析すると、被災の経験の有無や独居であることとは関連を認めなかったが、社会的孤立は認知機能の低下に正の相関があった。震災の前後の我々の調査で認知機能が悪化したことを示したが、仮設居住となっても(前回調査)回復が停滞していた。災害公営住宅移住が終了し、認知機能をはじめ、いくつかの項目で改善がみられたことは、復興の進行や市のサポートによるものと推測される。この度の結果から、災害公営住宅に住む高齢者の孤立化を予防する介入が重要であることが判明し、市へ結果説明と助言を行った。

(2) 解析結果要約

研究代表者が気仙沼市において2013年に実施した仮設住宅在住高齢者を対象にした健康調査と比較した結果を示す。

①対象者背景

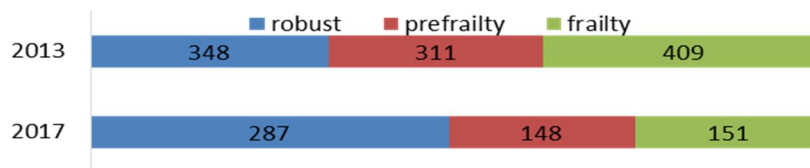
2017年に実施した本研究の対象者の背景と、2013年に実施した仮設住宅在住高齢者を対象にした健康調査の対象者の背景に有意な差は認められなかった。

	2013 (n=1068)	2017 (n=586)	
age, mean ± SD, y	75.66 ± 6.08	75.06 ± 6.65	P=0.0727
Sex(men, n(%))	438 (41.0)	247 (42.2)	P= 0.6764
BMI, mean ± SD	23.6 ± 3.4	23.4 ± 3.3	P=0.2292

「基本チェックリストKCL」スコア比較。太字は有意な違いがあった項目:総KCL、ADL(日常生活動作)、身体機能、認知機能、うつの項目において、2013年仮設調査よりも本調査の方が有意に改善していた。

	2013	2017	
total KCL score	6.84±5.13	5.11±4.61	P<0.001*
ADL	5.23±4.02	3.99±3.61	P<0.001*
physical	1.76±1.53	1.45±1.43	P<0.001*
nutrition	0.25±0.47	0.23±0.45	P=0.3314
oral	0.82±0.94	0.84±0.96	P=0.6159
social	0.10±0.31	0.09±0.29	P=0.5145
cognitive	0.70±0.89	0.49±0.73	P<0.001*
depressive mood	1.61±1.76	1.13±1.45	P<0.001*

フレイルの比率。フレイルの定義は、総 KCL スコアが 3 点以下が健常、4~7 点がプレフレイル、8 点以上をフレイルとした。2017 年の本調査では、フレイル、プレフレイルの比率が低下していた。



フレイルに関する各項目の比較。ADL、身体機能、認知機能、うつの項目において、2013 年仮設調査よりも本調査の方が有意にフレイルの比率が減少していた。

	2013	2017	
ADL (10/20)	171 (16.0%)	52 (8.9%)	P<0.0001*
physical (3/5)	333 (31.2%)	136 (23.2%)	P=0.0006*
nutrition (2/2)	19 (1.8%)	7 (1.2%)	P=0.4148
oral (2/3)	259 (24.3%)	144 (24.6%)	P=0.9047
social (Q16 ; yes)	111 (10.4%)	55 (9.4%)	P=0.5499
cognitive (1/3)	493 (46.2%)	220 (37.5%)	P=0.0007*
depressive mood (2/5)	450 (42.1%)	176 (30.0%)	P<0.0001*

(3) 気仙沼市への報告と助言

①要介護状態リスク評価

- ・高齢独居・高齢者のみ世帯割合が高かった (51.7%)。
- ・総合的に、運動機能、口腔機能、うつ、認知症該当者の割合が大きかった。
- ・運動機能、認知症該当者は 80 歳以上で大きく増加する傾向があった。
- ・口腔機能該当者は年齢による大きな差はみられなかった。
- ・認知症、うつ該当者は加齢とともに増加する傾向があった。
- ・認知症は全年代で該当割合が大きかった。
- ・フレイル有症率は 2013 年調査時と比較し低かった。
- ・フレイル有症率は自宅被災者群で高かった。
- ・災害公営住宅居住者では社会的孤立者が多かった。
- ・集会場へのアクセスや集会参加機会は災害公営住宅居住者で若干多かった。
- ・交流がある、頼ることができる親族や知人の数は、自宅被災者で少ない傾向。
- ・75 歳までは就労者割合が高かった。
- ・生きがいを感じる割合は自宅被災者で低かった。

考察・助言

- ・運動・口腔・うつ・認知症介入は住民の興味も高いと思われる
- ・80 歳を境として、介入方法・目標に違いを付けた方がよいかもしれない
- ・震災後フレイル有症率は経時的に低下し、自治体の施策の現れでもある。
- ・集会参加機会は居住環境で差はないが、自宅被災者で孤独感が高く、継続的なソーシャル・ネットワークサポート・介護予防のための介入が望ましい。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 3 件)

①沖永壯治, 古川勝敏, 石木愛子, 富田尚希, 荒井啓行, 実施臨床のための最新認知症学: 広域災害時の高齢者医療の課題, 日本臨床, 査読無し, vol.76 増刊号 1, 2018, 281-286

沖永壯治, 特集「被災地の高齢者医療」巻頭言: 被災地の高齢者医療に寄せて 忘れたころにやって来る天災を忘れないために, 日老医誌, 査読無し, vol.54, No.2, 2017, 119

沖永壯治, 古川勝敏, 石木愛子, 富田尚希, 荒井啓行, 災害時における高齢者の救済 東日本大震災の時系列と今後の課題, 日老医誌, 査読無し, vol.54, No.2, 2017, 136-142

〔学会発表〕(計 3件)

①発表者(代表者): 植田 寿里

発表表題: The prevalence of frailty in the elderly living in temporary apartments after the Great East Japan Earthquake.

学会名: American Geriatrics Society (Orlando, Florida)

発表年: 2018年

発表者(代表者): 植田 寿里

発表表題: T 東日本大震災被災地居住高齢者におけるフレイルの有症率とその経時的変化

学会名: 日本老年医学会学術講演会(京都市)

発表年: 2018年

発表者(代表者): 石木 愛子

発表表題: 東日本大震災被災地居住高齢者の社会・余暇活動と健康

学会名: 日本老年医学会東北地方会(山形市)

発表年: 2019年

〔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: なし

6. 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名: 富田 尚希

ローマ字氏名: TOMITA Naoki

所属研究機関名: 東北大学

部局名: 大学病院

職名: 助教

研究者番号(8桁): 00552796

(2) 研究分担者

研究分担者氏名: 古川 勝敏

ローマ字氏名: FURUKAWA Katsutoshi

所属研究機関名: 東北医科薬科大学

部局名: 地域医療学

職名: 教授

研究者番号(8桁): 30241631

(3) 研究分担者

研究分担者氏名: 大類 孝

ローマ字氏名: ORUI Takashi

所属研究機関名: 東北医科薬科大学

部局名: 内科学第一(呼吸器内科)

職名: 教授

研究者番号(8桁): 90271923

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。