

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 10 月 12 日現在

機関番号：21601

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2014～2015

課題番号：26893215

研究課題名(和文) 福島県「県民健康管理調査」健康診査結果の震災前後の変化に及ぼす心理社会要因の影響

研究課題名(英文) The association between the change of the results of physical examination and socioeconomic status among evacuees: The Fukushima Health Management Survey

研究代表者

章 ぶん (Zhang, Wen)

福島県立医科大学・医学部・助教

研究者番号：80736760

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,100,000円

研究成果の概要(和文)：「県民健康管理調査」データを用い、下記の研究を行った：1)避難住民における住まい状況と食事摂取との関連。52,314名「こころの健康度&生活習慣に関する調査」を答えた方を対象者となった。住まい状況を「自宅または親戚宅」、「借り家」と「避難所または仮設住宅」分けた。結果は、自宅または親戚宅に住む対象者に比べ、借り家や避難所または仮設住宅に住む避難住民は野菜、肉、乳製品と豆製品の摂取頻度は低下となった。2)避難住民における循環器疾患に関する自覚症状と社会経済状況との関連。その結果、借り家と避難所または仮設住宅住まい、失業は循環器疾患に関する自覚症状の悪化のリスクファクターとなった。

研究成果の概要(英文)：The first study I did was to investigate the relationship between living arrangements and dietary intake among evacuees. The data of 52,314 subjects responded to the questionnaire of The Fukushima Health Management Survey were used. The result suggests that after the earthquake, living in non-home-condition was associated with poor dietary intake of fruits and vegetables (non-juice), meat, soybean products, and dairy products. Using the same data, I also assessed the hypothesis that reduced socioeconomic status due to the earthquake was associated with exacerbated cardiovascular symptoms among evacuees. A total of 73,433 subjects were included in the analyses. The result suggests that, after the earthquake, living in rental houses or apartments, evacuation shelters, or temporary housing rather than in relatives' homes or the own home was more likely to exacerbate cardiovascular symptoms among evacuees. Loss of employment was another risk factor for exacerbated headache and dizziness.

研究分野：疫学

キーワード：dietary intake Socioeconomic status

1. 研究開始当初の背景

福島県住民においては、東日本大震災後、東京電力福島第一原子力発電所の事故により、13市町村において避難を余儀なくされた住民が約21万人いる。避難者においては、放射線被ばくへの不安に加え、仮設住宅への入居、見知らぬ土地での生活等により、精神ストレスが上昇する可能性がある。一方、避難地域以外の者においても放射線被ばくの影響に対する不安に加え、食事や生活習慣の変化が起きている可能性がある。それらの影響を踏まえ、福島県では平成23年から「こころの健康と生活習慣に関する質問紙調査」を実施している。

2. 研究の目的

本研究では、福島県内の避難区域13市町村における避難者を対象とし、「こころの健康と生活習慣に関する質問紙調査」のデータを用い、避難者たちの住まい状況と食事摂取との関連、避難者たちの循環器疾患関連の症状の悪化の社会経済要因の関連、および避難住民睡眠障害のリスクファクターを検討することを目的とした。

3. 研究の方法

福島県内の避難区域13市町村で東日本大震災以前に住民登録があり、平成23年度健診で73,433名の方からアンケート調査の結果を得た。

このうち、15歳の未満の方、及び食事に関する質問を3問以上の答えない型を除外し、残りの52,314人を分析対象とした。避難者の住まい状況は、避難所&仮設住宅、借り家、自宅&親戚宅を3群に分けた。分析はModified Poisson regressionモデルを用いた。

73,433名の方のうち、自己報告の頭痛、眩暈、動悸と息切れの悪化をアウトカムとした。社会経済要因は住まい状況、失業の有無

と減収の有無となった。分析はmultiple logistic regressionモデルを用いた。

73,433名の方のうち、睡眠情報のない人を除外した。睡眠満足度に対して、「かなり不満」と「非常に不満、まったく眠れなかった」を答えた人は「睡眠障害あり」とされ、アウトカムとした。共変量は、対象者の年齢、性別、喫煙、飲酒、精神状況、精神障害既往歴と身体活動量以外、震災関連要因と避難生活の社会経済要因も入れた。震災関連要因は、アンケート調査により、親戚家または自宅、借り家、避難所または仮設住宅三つのカテゴリーを分けた住居状況、津波の体験、原発事故の体験、震災により自宅の損害、家族との死別となった。社会経済要因は、震災により失業の有無と減収の有無となった。分析はModified Poisson regressionモデルを用いた。

以上の解析ソフトはSAS, version9.4 (SAS Institute, Inc., Cary, NC, USA)を用いた。

4. 研究成果

避難住民において、自宅や親戚宅に住まいの方に比べ、借り家に住む方の野菜&果物、肉、豆製品、乳製品の十分摂取のリスクは0.69 (0.61-0.77), 0.82 (0.73-0.91), 0.89 (0.83-0.94), と0.83 (0.74-0.93)となった; 避難所&仮設住宅住まいの方の上記の食物の十分摂取のリスクは0.83 (0.78-0.88), 0.90 (0.86-0.95), 0.94 (0.91-0.97) and 0.91 (0.86-0.96)となった。

以上より、避難住民において、自宅や親戚宅以外に住む方が野菜&果物、肉、豆製品、乳製品の摂取不足の可能性が高いと考えられる。

1,375名の方が循環器疾患関連の症状の悪化を報告した。自宅住まいの方に比べ、他の所に住む方が、すべての循環器疾患関連の症状の悪化と関連した。

失業も循環器疾患関連の症状の悪化のリスクファクターとなった。仕事をキープの人に比べ、失業者において、頭痛悪化のリスク(1.28, 95% CI 1.12–1.46), 眩暈悪化のリスク(1.26, 95% CI 1.07–1.48), および動悸悪化のリスクは (1.22, 95% CI 1.02–1.46)有意に上昇した。

減収も頭痛の悪化と有意に関連していた(1.39, 95% CI 1.21–1.60)。

避難住民において、11,704名(男性4,457名、女性7,247名)は睡眠障害あると報告された。Poissonの分析結果によると、年齢、喫煙、身体活動量と睡眠障害との間に関連が見られなかった。精神状況、精神障害既往歴も睡眠障害とも正の関連があった。男性に比べ、女性は睡眠障害のリスクは1.58(1.40-1.79)となった。飲酒のない人に比べ、飲酒している人の睡眠障害リスクも上がった。震災関連要因からみると、親戚家または自宅に住んでいる人に比べ、借り家にすんでいる人の睡眠障害リスクは1.58(1.34-1.86)、避難所または仮設住宅すまいの人の睡眠障害リスクは1.26(1.16-1.36)であった。それに、津波の体験、原発事故の体験、震災により自宅の損害、家族との死別について、‘なし’と答えた人に比べ、‘あり’の人の睡眠障害リスクは上がった傾向も見られた。社会経済要因からみると、失業になっていない人に比べ、失業になった人の睡眠障害リスクは1.14(1.08-1.21)となった。収入が減っていない人に比べ、減収になった人の睡眠障害リスクは1.18(1.11-1.25)となった。

以上より、震災後、避難住民において、性別、飲酒状況、住居状況、津波の体験、原発事故の体験、自宅の損害、家族との死別、失業と減収は避難住民の睡眠障害のリスクファクターと考えられる。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 1 件)

Wen Zhang, Tetsuya Ohira, Masato Nagai, Hideto Takahashi, Hironori Nakano, Seiji Yasumura, Akira Otsuru, Masaharu Maeda, Mayumi Harigane, Yuriko Suzuki, Naoko Horikoshi, Hirooki Yabe, Michiko Yuuki, Kenji Kamiya, Shunichi Yamashita, Masafumi Abe, for the Fukushima Health Management Survey Group. Associations of socioeconomic factors after a disaster with cardiovascular related symptoms. Journal of Epidemiology. In press

[学会発表](計 4 件)

1. Wen Zhang, Tetsuya Ohira, , Michiko Yuuki, Mayumi Harigane, Naoko Horikoshi, Yuriko Suzuki, Akira Otsuru, Hirooki Yabe, Masaharu Maeda, Masato Nagai, Hironori Nakano, Hideto Takahashi, Seiji Yasumura, Kenji Kamiya, Shunichi Yamashita, Masafumi Abe, for the Fukushima Health Management Survey Group. The association between living arrangement and dietary intake among evacuees after the Great East Japan Earthquake: The Fukushima Health Management Survey. 第25回日本疫学会学術総会、名古屋、2015年

2. Wen Zhang, Tetsuya Ohira, Hirooki Yabe, Masaharu Maeda, Masato Nagai, Hironori Nakano, Hideto Takahashi, Seiji Yasumura, Masafumi Abe, for the Fukushima Health Management Survey Group. Associations

between socioeconomic factors after a disaster with cardiovascular-related symptoms: Fukushima Health Management Survey. Epidemiology and Prevention/Nutrition, Physical Activity and Metabolism 2012 Scientific Sessions. American Heart Association. 2015.03.3-6. Baltimore, MD, USA

3. 章ぶん、大平哲也、前田正治、安村誠司、大津留晶、針金まゆみ、堀越直子、鈴木友理子、永井雅人、中野裕紀、上村真由、阿部正文．東日本大震災避難住民の自覚症状と生活習慣病の関連に関する研究．第74回日本公衆衛生学会総会．2015/11/4（長崎）

4. 章ぶん、大平哲也、前田正治、安村誠司、永井雅人、中野裕紀、上村真由、阿部正文．東日本大震災避難住民の睡眠障害のリスクファクターに関する研究．第26回日本疫学会学術総会. 2016/1/23(米子)

〔図書〕(計 件)

〔産業財産権〕
出願状況(計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

章ぶん (ZHANG, Wen)
福島県立医科大学医学部疫学講座 助教

研究者番号：
80736760

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：