

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 9 日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26350863

研究課題名(和文) 破局的ストレス下の慢性疾患患者における心理的・社会的側面、生活習慣及び震災影響

研究課題名(英文) Psychosocial effect, lifestyle change, and disaster influence among the chronic disease patients under the catastrophic stress

研究代表者

中谷 直樹 (Naoki, Nakaya)

東北大学・東北メディカル・メガバンク機構・准教授

研究者番号：60422094

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、東日本大震災のデータを用いて、慢性疾患患者(脳卒中、心筋梗塞・狭心症、腎臓病、肝臓病、がん、高血圧、糖尿病、高コレステロール血症)の心理的・社会的側面、生活習慣、震災影響を明らかにすることで、慢性疾患患者に対するサポートの必要性を検証した。結果として、慢性疾患患者は非患者に比し有意に高い心理的負担を有していることが明らかになった。慢性疾患患者は、心理的負担が高いと想定される被災者の中でもより高い心理的負担感を示しており、慢性疾患患者に対する身体的ケアのみならず心理的サポートの必要性が改めて示された。

研究成果の概要(英文)：This study examined the psychosocial adverse effect, lifestyle change, and disaster influence among the chronic disease patients in the earthquake disaster area. We used data obtained from a population-based study of over 4,000 subjects to investigate the associations between medical treatments for chronic diseases (e.g. stroke, cancer, myocardial infarction), psychosocial adverse effects (psychological distress and depressive symptoms), lifestyle changes (smoking, alcohol, and sleeping status) and the degree of damage to homes (large-scale and small-degree). There was statistically significant increased risk of psychological distress among chronic disease patients to compare with non-chronic disease patients. The chronic disease patients show higher psychological distress among victims assumed to be high in a psychological distress. The need of the psychological support was shown as well as the physical care for the chronic disease patient.

研究分野：応用健康科学

キーワード：東日本大震災 慢性疾患患者 心理的 社会的 震災影響 生活習慣 心理社会的サポート

1. 研究開始の当初の背景

現代社会においてストレスは増加する一方であり、「こころの健康」への関心が高まっている。がんなどの慢性疾患患者は非患者に比し、抑うつ症状・心理的苦痛リスクが高いことが報告されている。

2. 研究の目的

本研究では、慢性疾患患者の(1)心理的側面、(2)社会的側面、(3)生活習慣の詳細を明確化することを目的とする。今回、焦点を当てる慢性疾患は脳卒中、心筋梗塞・狭心症、腎臓病、肝臓病、がん、高血圧、糖尿病、高コレステロール血症の8疾患とする。また、今回は、宮城県七ヶ浜町・東北大学の共同事業である『東日本大震災・被災者健康診査』のデータを用いる。この調査は2012年10月に配布済みであるが、慢性疾患の既往の有無、心理・社会的側面、生活習慣を含んでいる。また、震災前と後の仕事の変化や生活習慣の変化についても調査しているため、震災影響をも検討できる点でその価値は極めて高いものである。

研究仮説

慢性疾患患者は非患者に比し、抑うつ、ストレスが高い

慢性疾患患者は非患者に比し、就業割合・収入は低く、社会とのつながりは薄い

慢性疾患患者は非患者と喫煙本数・飲酒量が同等である

慢性疾患患者は非患者に比し、不眠傾向であり、活動が不活発である

全壊・大規模半壊以上の者は、半壊未満に比し、心理・社会的側面・生活習慣の影響を受ける。震災後では震災前に比し、就業割合・収入は低く、喫煙本数・飲酒量が増大する。

3. 研究の方法

七ヶ浜健康増進プロジェクト

対象

東北大学は七ヶ浜町との共同事業「七ヶ浜健康増進プロジェクト」として、町内で家屋の被害に遭われた方々(特定の5地区の全員を対象)に、現在の健康全般や生活の状態を把握するため調査を計画した。健康調査は平成24年10月から調査票を配布し

(前半は全壊・大規模半壊の地域、後半は半壊未満の地域)調査票は東北大学と七ヶ浜町が委託した民間業者の調査員が世帯ごとに手渡しし、調査員が回収した。

調査対象者数は7036人であり、6840人(97%)に配布した。

質問紙

慢性疾患既往歴の有無は調査票による自己回答の脳卒中、心筋梗塞・狭心症、腎臓病、肝臓病、がん、高血圧、糖尿病、高コレステロール血症の8疾患とし、心理的・社会的側面・生活習慣・震災の影響に関しては、以下の項目とする。

(1) 疾患既往歴

脳卒中、心筋梗塞・狭心症、腎臓病、肝臓病、がんについて、以下の質問にaまたはgと回答したものを「脳卒中、心筋梗塞・狭心症、腎臓病、肝臓病、がんの疾患なし」、b-fと回答したものを「脳卒中、心筋梗塞・狭心症、腎臓病、肝臓病、がんの疾患あり」と判断した。a. 治療は全く受けていない、b. 脳卒中、c. 心筋梗塞・狭心症、d. 腎臓の病気、e. 肝臓の病気、f. がん、g. その他

高血圧、糖尿病、高コレステロール血症について、以下の質問の1-4と回答したものを「高血圧、糖尿病、高コレステロール血症の疾患あり」、5と回答したものを「高血圧、糖尿病、高コレステロール血症の疾患なし」とした。1. 現在通院中、2. 治療を中断(震災の影響)、3. 治療を中断(震災以外の影響)、4. もともと治療していない(高血圧、糖尿病、高コレステロール血症と言われたことがある)、5. 言われたことがない。上記の疾患既往歴がない者を「慢性疾患なし群」、疾患既往歴がある者を「慢性疾患あり群」とした。

(2) 心理的側面

Kessler 6-item psychological distress scale (K6): 心理的苦痛(ストレス)を評価

K6は、6項目の質問表で、それぞれ0点~4点の5段階で回答を求め、合計得点は0点~24点となる。合計得点が5点以上の者をストレスを感じているものとした。

Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D): 抑うつ症状を評価

CES-Dは、1週間のからだや心の状態についての

20 項目の質問表で、それぞれ 0 点～3 点の 4 段階で回答を求め、合計得点は 0 点～60 点となる。合計得点が 16 点以上を「抑うつあり」と判定した。

(3) 社会的側面

現在の仕事

下記の質問に 1 と回答したものを「有職」、2 または 3 と回答したものを「無職」とした。1. 仕事している、2. 仕事していない(年金受給者、主婦、学生、無職を含む)、3. 求職中

収入状況

下記の質問に 1-3 と回答したものを「生活が苦しい」、4 と回答したものを「普通」、5-7 と回答したものを「暮らし向きが良い」とした。1. 大変苦しい、2. 苦しい、3. やや苦しい、4. 普通、5. やや良い、6. 良い、7. 大変良い

Lubben Social Network Scale (LSNS-6) : 人とのつながりを評価

LSNS-6 は、高齢者の社会的孤立をスクリーニングする全 6 項目の尺度で、それぞれ 0 点～5 点の 6 段階で回答を求め、合計得点は 0 点～30 点となる。合計得点が 12 点未満を「社会的に孤立している」とした。

(4) 生活習慣

1 日当たりの喫煙本数

下記の質問に対して現在の喫煙本数を 1 本以上と回答したものを「喫煙者」、0 本と回答したものを「非喫煙者」とした。

飲酒(1 週間当たりの飲酒頻度、1 回あたりの飲酒量[合数])

上記の回答より 1 日あたりの飲酒量を計算し(飲酒回数×合数/7)、「飲まない」、「1 日 1 合以下」、「1 日 2 合以上」に分けた。

睡眠(アテネ不眠尺度)

下記の質問に a と回答したものを「不眠」とし、b-f と回答したものを「睡眠が良好」とした。a. 5 時間未満、b. 5 時間以上 6 時間未満、c. 6 時間以上 7 時間未満、d. 7 時間以上 8 時間未満、e. 8 時間以上 9 時間未満、f. 9 時間以上

活動量

下記の質問より「1 日の歩行時間が 30 分以下」と「それ以上」に分けた。1. 1 時間以上、2. 30 分～1 時間、3. 30 分以下

(5) 震災の影響

地域単位での全壊、大規模半壊以上群・半壊未満の別

災害に係る住家の被害認定基準運用指針に基づいて「全壊」、「大規模半壊」、「半壊」又は「半壊に至らない」の 4 区分とする。

今後の住まい

下記の質問に 1-2 と回答したものを「今後の住まいの目途が立っている」、3-4 と回答したものを「今後の住まいの目途が立っていない」、5 と回答したものを「その他」とした。1. 現在のところに定住予定、2. 次の定住先に移る目途がたっている、3. 定住先を検討中である、4. 定住先の目途がたらない、5. その他

震災前後の仕事の変化

1. はい、2. いいえ

震災前後の収入の変化

1. 稼ぎが増えた、2. 稼ぎが減った、3. 変化なし

震災前後の喫煙本数の変化

下記の質問に対して震災前よりも現在の喫煙本数が増加したものを「喫煙本数増加」、震災前と現在の喫煙本数が変わらないものを「喫煙本数不変」、震災前よりも現在の喫煙本数が減少したものを「喫煙本数減少」、両方とも 0 本と回答したものを「非喫煙者」とした。

震災前後の飲酒量の変化

下記の質問に対して震災前よりも現在の 1 日あたりの飲酒量(飲酒回数×合数/7)が増加したものを「飲酒量増加」、震災前と現在の飲酒量が変わらないものを「飲酒量不変」、震災前よりも現在の飲酒量が減少したものを「飲酒量減少」とした。

統計解析

慢性疾患なし群に対するあり群の心理的側面(ストレス、抑うつ)および社会的側面(仕事、収入、人とのつながり)、生活習慣(喫煙、飲酒、睡眠、活動量)のオッズ比を算出した。また、疾患ごと(がん、心筋梗塞・狭心症、脳卒中、高血圧、糖尿病、高コレステロール血症)のオッズ比もあわせて算出した。

さらに、震災影響を検討するために、家屋の損壊状況と今後の住まいの目処別の慢性疾患なし群に対するあり群のストレス、抑うつ、喫煙のオッズ比を算出した。また、慢性疾患なし群に対するあり群の

震災前後の仕事、収入、喫煙本数、飲酒量の変化のオッズ比を算出した。補正項目は、年齢(10歳ごと)、性別、喫煙状況(非喫煙、現在喫煙、不明)、飲酒状況(飲まない、1合/1日以下、2合/1日以上、不明)、歩行時間(30分/1日未満、30分/1日以上、不明)、収入(生活が苦しい、生活に問題ない、不明)、家屋の損壊状況(半壊以下、大規模半壊以上)とした。

データベース作成及び統計解析は、統計解析ソフトSASを用いて実施した。本研究は、東北大学医学部倫理委員会の承認を得ている。

4. 研究成果

七ヶ浜健康増進プロジェクト

調査対象者数は7036人であり、6840人(97%)に質問紙を配布した。その結果、4949人(70%)より有効回答を得た。

1) 慢性疾患患者の心理的側面

慢性疾患患者とストレス

慢性疾患なし群に対するあり群の強いストレスのオッズ比は、無補正で1.4(1.3-1.6)、多変量補正後も1.3(1.1-1.6)と有意に高かった。疾患別では、心筋梗塞・狭心症、高血圧、高脂血症で有意に高かった。

慢性疾患患者と抑うつ

慢性疾患なし群に対するあり群の抑うつのオッズ比は、無補正で1.6(1.4-1.9)、多変量補正後も1.5(1.2-1.8)と有意に高かった。疾患別でも、全ての疾患で抑うつが高い傾向が認められ、高血圧、糖尿病、高コレステロール血症では有意に高かった。

2) 慢性疾患患者の社会的側面

慢性疾患患者と仕事

慢性疾患なし群に対するあり群の無職のオッズ比は、無補正では1.2(1.0-1.5)と有意に高かった。一方、多変量補正後では1.0(0.8-1.3)と有意な差は認められなかった。疾患別でも、全ての疾患で有意な差は認められなかった。

慢性疾患患者と収入

慢性疾患なし群に対するあり群の生活が苦しいもののオッズ比は、無補正で0.9(0.8-1.0)、多変量補正後も1.1(0.9-1.3)と有意な差は認められなかった。

疾患別でも、ほとんど全ての疾患で生活が苦しいものと慢性疾患治療の関連は認められなかった。心筋梗塞・狭心症では多変量補正後で1.5(1.1-2.1)と有意に高かった。

慢性疾患患者と人とのつながり

慢性疾患なし群に対するあり群の人とのつながりが薄いもののオッズ比は、無補正で0.9(0.9-1.2)、多変量補正後も0.9(0.8-1.1)と有意な差は認められなかった。疾患別でも、全ての疾患で人とのつながりが薄いものと慢性疾患治療の関連は認められなかった。

3) 慢性疾患患者の生活習慣

慢性疾患患者と喫煙

慢性疾患なし群に対するあり群の喫煙しているもののオッズ比は、無補正で0.6(0.5-0.7)、多変量補正後も0.7(0.6-0.9)と有意に低かった。疾患別では高血圧で多変量補正後の喫煙しているもののオッズ比が0.7(0.6-0.9)と有意に低かった。

慢性疾患患者と飲酒

慢性疾患なし群に対するあり群の飲酒しているもののオッズ比は、無補正で1.5(1.3-1.8)と高かったものの、多変量補正後は1.2(0.9-1.5)と有意な差は認められなかった。疾患別ではがんが多変量補正後の飲酒しているもののオッズ比が0.4(0.1-0.9)と有意に低かった。一方で、高血圧が多変量補正後の飲酒しているもののオッズ比が1.5(1.2-1.9)と有意に高かった。

慢性疾患患者と睡眠

慢性疾患なし群に対するあり群の不眠のオッズ比は、無補正で1.1(0.9-1.3)、多変量補正後は1.3(0.9-1.6)と有意な差は認められなかった。疾患別では、多変量補正後の不眠のオッズ比が心筋梗塞・狭心症で1.6(1.0-2.5)、糖尿病で1.5(1.1-2.1)、高脂血症で1.3(1.0-1.7)と有意に高かった。

慢性疾患患者と活動量

慢性疾患なし群に対するあり群の歩行時間が一日30分未満のオッズ比は、無補正で1.3(1.1-1.4)と有意に高かったが、多変量補正後は1.1(1.0-1.3)と有

意な差は認められなかった。疾患別では、多変量補正後の歩行時間が一日 30 分未満のオッズ比ががん で 1.6 (1.0-2.4) と有意に高かった。

4) 震災の影響

慢性疾患患者とストレスへの震災影響

家の損壊状況別では、半壊以下で慢性疾患がないもののオッズ比を 1.0 としたとき、半壊以下で慢性疾患があるものの K6 のスコアが 5 点以上のオッズ比は多変量補正後で 1.2 (0.9-1.8)、大規模半壊以上で慢性疾患がないものは 1.6 (1.3-1.8)、大規模半壊以上で慢性疾患があるものは 2.1 (1.4-3.2)であった (Interaction p value=0.04)。

今後の住居の用途別では、用途が立っていて慢性疾患がないもののオッズ比を 1.0 としたとき、用途が立っていて慢性疾患があるものの K6 のスコアが 5 点以上のオッズ比は多変量補正後で 1.3 (1.0-1.8)、用途が立っていないで慢性疾患がないものは 1.8 (1.5-2.2)、用途が立っていないで慢性疾患があるものは 2.9 (1.7-4.9)であった (Interaction p value <0.01)。

慢性疾患患者と抑うつへの震災影響

家の損壊状況別では、半壊以下で慢性疾患がないもののオッズ比を 1.0 としたとき、半壊以下で慢性疾患があるものの CESD のスコアが 16 点以上のオッズ比は多変量補正後で 1.5 (0.9-2.2)、大規模半壊以上で慢性疾患がないものは 1.5 (1.2-1.8)、大規模半壊以上で慢性疾患があるものは 2.1 (1.2-3.4)であった (Interaction p value <0.01)。

今後の住居の用途別では、用途が立っていて慢性疾患がないもののオッズ比を 1.0 としたとき、用途が立っていて慢性疾患があるものの CESD のスコアが 16 点以上のオッズ比は多変量補正後で 1.6 (1.2-2.0)、用途が立っていないで慢性疾患がないものは 2.1 (1.6-2.7)、用途が立っていないで慢性疾患があるものは 2.8 (2.0-3.8)であった (Interaction p value <0.01)。

慢性疾患患者と喫煙への震災影響

家の損壊状況別では、半壊以下で慢性疾患がないもののオッズ比を 1.0 としたとき、半壊以下で慢性疾患があるものの現在喫煙者のオッズ比は多変量補

正後で 0.7 (0.6-0.9)、大規模半壊以上で慢性疾患がないものは 1.0 (0.8-1.2)、大規模半壊以上で慢性疾患があるものは 0.7 (0.5-0.9)であった (Interaction p value=0.39)。

今後の住居の用途別では、用途が立っていて慢性疾患がないもののオッズ比を 1.0 としたとき、用途が立っていて慢性疾患があるものの現在喫煙者のオッズ比は多変量補正後で 0.7 (0.6-0.9)、用途が立っていないで慢性疾患がないものは 1.1 (0.9-1.4)、用途が立っていないで慢性疾患があるものは 0.9 (0.6-1.2)であった (Interaction p value=0.18)。

5) 社会的要因および生活習慣の震災前後の変化 慢性疾患患者と仕事の震災前後の変化

慢性疾患なし群に対するあり群の震災前と同じ仕事をしているもののオッズ比は、無補正で 0.7 (0.6-0.9) と低かったものの、多変量補正後は 0.9 (0.7-1.2)と有意な差は認められなかった。

慢性疾患患者と収入の震災前後の変化

慢性疾患なし群に対するあり群の震災前と比し収入が減ったもののオッズ比は、無補正で 1.3 (1.1-1.6) と高かったものの、多変量補正後は 1.0 (0.8-1.2)と有意な差は認められなかった。

慢性疾患患者と喫煙の震災前後の変化

慢性疾患なし群に対するあり群の震災前と比し喫煙本数が増えたもののオッズ比は、無補正で 0.6 (0.5-0.8) と低かったものの、多変量補正後は 1.0 (0.7-1.3)と有意な差は認められなかった。

慢性疾患患者と飲酒の震災前後の変化

慢性疾患なし群に対するあり群の震災前と比し飲酒量が増えたもののオッズ比は、無補正で 0.8 (0.6-1.1)、多変量補正後で 1.0 (0.7-1.3)と有意な差は認められなかった。

6) 結果のまとめおよび考察

本研究では、慢性疾患がないものに比し慢性疾患があるものは抑うつ、ストレスのスコアが高い者の割合が有意に多いことが示された。疾患別では、心疾患でストレスのスコアが高いものが有意に多く、

高血圧、糖尿病、高脂血症で抑うつスコアが高いものが有意に多いことが示された。社会的側面では、慢性疾患がないものと慢性疾患があるものの仕事の有無や収入、社会的孤立の有意な差は認められなかった。疾患別では、心疾患で生活が苦しいと回答したものが有意に多かった。生活習慣では、慢性疾患がないものと慢性疾患があるものの飲酒、睡眠、活動量の有意な差は認められなかった。喫煙に関しては、慢性疾患がないものに比し慢性疾患があるものでは喫煙者が有意に少なかった。震災影響では、小規模半壊で慢性疾患患者でないものに比し大規模半壊以上で慢性疾患のあるもので抑うつ、ストレスのスコアが高いものが有意に多いことが示された。同様に、住居の見通しが立っていて慢性疾患患者でないものに比し住居の見通しが立っていないで慢性疾患のあるもので抑うつ、ストレスのスコアが高いものが有意に多いことが示された。一方で、震災前後の社会的側面および生活習慣の変化では有意な差は認められなかった。

また、震災影響の検討では、震災前後での仕事・収入の変化や飲酒・喫煙習慣の変化は認められなかった一方で、家屋の損壊状況や今後の住居の見通しによる抑うつ・ストレスの有意な差が認められた。家屋の損壊状況、今後の住居の見通しの両方の解析において、高ストレス及び抑うつのオッズ比が、小規模半壊または見通しが立っていて慢性疾患のない者<小規模半壊または見通しが立っている慢性疾患患者<半壊以上または見通しが立っていない慢性疾患のない者<半壊以上または見通しが立っていない慢性疾患患者の順に高くなっていた。家屋の損壊や今後の見通しの不透明感に慢性疾患が重なることでより高い心理的負担を感じていることが明らかになった。

本研究より、慢性疾患患者は非患者に比し有意に高い心理的負担を有していることが明らかになった。慢性疾患患者は、心理的負担が高いと想定される被災者の中でもより高い心理的負担感を示しており、慢性疾患患者に対する身体的ケアのみならず心理的サポートの必要性が改めて示された。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計3件)

1. Nakaya N, et al. Unemployment risk among

individuals undergoing medical treatment for chronic diseases. *Occupational Medicine* 66(2), 143-149, 2016 (査読有)

2. Nakaya N, et al. Prospect of future housing and risk of psychological distress at 1 year after an earthquake disaster. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 70(4), 182-189, 2016 (査読有)

3. Nakaya N, et al. The Association Between Medical Treatment of Physical Diseases and Psychological Distress After the Great East Japan Earthquake: The Shichigahama Health Promotion Project. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness* 9(4), 374-381, 2015 (査読有)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

中谷直樹 (NAKAYA, NAOKI)

東北大学・東北メディカル・メガバンク機構・准教授

研究者番号：60422094

(2) 分担研究者

なし

(3) 連携研究者

竇澤 篤 (HOZAWA, ATSUSHI)

東北大学・東北メディカル・メガバンク機構・教授
研究者番号：00432302

富田 博秋 (TOMITA, HIROAKI)

東北大学・災害科学国際研究所・教授
研究者番号：90295064

土屋 菜歩 (TSUCHIYA, NAHO)

東北大学・東北メディカル・メガバンク機構・助教
研究者番号：80396580

中村 智洋 (NAKAMURA, TOMOHIRO)

東北大学・東北メディカル・メガバンク機構・助教
研究者番号：30537923