

令和 4 年 5 月 24 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：2019～2021

課題番号：19K24261

研究課題名(和文)大規模災害後のポジティブな心理的因子と生活習慣病との関連に関する疫学及び介入研究

研究課題名(英文)Epidemiological and intervention studies on the association between positive psychological factors and lifestyle-related diseases after major disasters.

研究代表者

江口 依里(Eguchi, Eri)

福島県立医科大学・医学部・講師

研究者番号：60635118

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,200,000円

研究成果の概要(和文)：2013年または2014年に福島県健康管理調査に参加した30～89歳の計41,432人を対象とした。避難の有無により層別し、ロジスティック回帰を用いて、生活習慣病の性年齢調整、多変量調整オッズ比を算出した。毎日笑う人は、笑わない人に比べ、男性では高血圧、糖尿病、心疾患、女性では高血圧、糖尿病、脂質異常の多変量オッズ比が有意に低く、男性では特に避難者においてその関連が顕著であった。毎日の笑いの頻度は、特に避難者の生活習慣病の有病率の低さと関連していた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

笑いが生活習慣病や循環器疾患等の発症に予防的な効果があることが報告されてきたが、今回、大規模災害後においても笑いの頻度が高い人においては生活習慣病の有病割合が低いことや、この関連が特に男性では避難者において顕著であることが明らかになり、その点に新規性があり、意義のある研究である。今後、大規模災害の発生時には健康管理に活用できる可能性がある。

研究成果の概要(英文)：A total of 41,432 people aged 30–89 years participated in the Fukushima Health Management Survey in 2013 or 2014 were included. Sex-specific, age-adjusted and multivariable odds ratios of lifestyle diseases were calculated using logistic regressions stratified by evacuation status. Compared to those who do not laugh every day, those who do so had significantly lower multivariable odds ratios for hypertension(HT), diabetes mellitus(DM), and heart disease(HD) for men and HT, DM, and dyslipidemia(HL) for women, especially for evacuees in men. The daily frequency of laughter was associated with a lower prevalence of lifestyle disease, especially for evacuees.

研究分野：疫学・公衆衛生学

キーワード：笑い 東日本大震災 生活習慣病 避難

1. 研究開始当初の背景

循環器疾患、糖尿病等の生活習慣病の発症・死亡には、身体的な危険因子に加えて、心理的ストレスやうつ症状など、心理社会的な危険因子が深くかかわることが欧米を中心に報告されてきた。申請者が長年疫学調査を実施している地域住民においても、自覚的ストレスやうつ症状が循環器疾患発症と関連することが明らかになっている (Stroke, 2001, Circulation, 2002, 他)。近年、笑いがストレスの軽減や身体活動量の増加を介して生活習慣病の発症予防、重症化予防に良い影響を持つ可能性が指摘されるようになってきた (J Epidemiol, 2010, 他)。さらに、申請者らが中心となり、笑いの介入研究も実施され、成果が報告されつつある (大平・江口, 平成 26 年度厚生労働科学研究報告書, 山崎・江口, 第 28 回日本疫学会)。一方、東日本大震災のような大規模災害においては、被災地域住民の生活習慣病の発症等、健康状態の慢性的な悪化が問題となっている (Asia Pac J Public Health, 2017, BMJ Open, 2017, 他)。大規模災害後の地域住民においても笑い等のポジティブな因子が生活習慣病の発症予防、重症化予防に良い影響を持つ可能性が考えられるが、その影響について評価した報告は未だ見当たらない。そこで、本研究の核心をなす学術的「問い」は、1 つ目に、大規模災害後における、「笑い」等のポジティブな因子は、災害後の健康被害を予防的に作用するのではないかということである。普段から笑いの頻度が少ない人に比べ多い人では、災害後の生活習慣病の発症が少なく、その他の健康被害についても少ないのではないかという仮説を疫学的に検証する。近年、笑いの頻度が高いほど生活習慣病を有しにくいことが報告されているが、大規模災害後に笑いが生活習慣病に与える影響についてはあまり分かっておらず、本研究にて検討した。

2. 研究の目的

東日本大震災後の笑い和生活習慣病との関連について検討すること

3. 研究の方法

対象は東日本大震災時に福島第一原子力発電所の避難地域等に居住しており、こころの健康度・生活習慣に関する調査に回答した 30 - 89 歳の日本人男女で、そのうち 2012 - 2013 年度に笑いの頻度、及び 2013 年度に生活習慣病の有無に関する必要な情報を得られた 41,432 人とした。笑いの頻度は「普段の生活で声を出して笑う機会はどのくらいありますか」の問いについて「ほぼ毎日」と回答した群を笑う群、それ以外の「週に 1~5 回程度」以下をあまり笑わない群に分類した。ロジスティック回帰分析を用いて、あまり笑わない群に対する笑う群の 2013 年度の高血圧、糖尿病、脂質異常、がん、脳卒中、心臓病の有無について男女別、避難経験の有無別に検討した。共変量は年齢、body mass index、喫煙習慣、飲酒習慣、運動習慣、睡眠の質、精神的苦痛、仕事の有無、人とのつながりとした。

4. 研究成果

避難を経験した人は毎日笑う人の割合が低かった。毎日笑う人は、笑わない人に比べて、東日本大震災後の高血圧、糖尿病、心臓病の割合が男性で低く、高血圧、脂質異常の割合が女性で低かった。この関連は、特に男性の避難者にて大きかった。震災後特に避難者において、

日常的に笑っている人は生活習慣病を有している割合が低いことが明らかになった。災害後の笑いが疾病予防に良い影響を与える可能性がある。今後、縦断やコロナの影響等にて行うことができなかった介入研究にてさらに検討する必要がある。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 5件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 Ma E, Ohira T, Yasumura S, Nakano H, Eguchi E, Miyazaki M, Hosoya M, Sakai A, Takahashi A, Ohira H, Kazama J, Shimabukuro M, Yabe H, Maeda M, Ohto H, Kamiya K.	4. 巻 13
2. 論文標題 Dietary Patterns and Progression of Impaired Kidney Function in Japanese Adults: A Longitudinal Analysis for the Fukushima Health Management Survey, 2011-2015	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Nutrients.	6. 最初と最後の頁 168
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3390/nu13010168	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 二階堂雄平, 江口依里, 中野裕紀, 大平哲也, 渡部洋一	4. 巻 36
2. 論文標題 東日本大震災による福島市への避難者における疾患構成の分析 福島赤十字病院・電子カルテデータからの考察	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 福島県保健衛生雑誌	6. 最初と最後の頁 8-14
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 有
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 Funakubo N, Tsuboi A, Eguchi E, Hayashi F, Maeda M, Yabe H, Yasumura S, Kamiya K, Takashiba T, Ohira T, and Mental Health Group of the Fukushima Health Management Survey.	4. 巻 18
2. 論文標題 Association between Psychosocial Factors and Oral Symptoms among Residents in Fukushima after the Great East Japan Earthquake: A Cross-Sectional Study from the Fukushima Health Management Survey.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Int. J. Environ. Res. Public Health	6. 最初と最後の頁 6054
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3390/ijerph18116054	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Eguchi E, Ohira T, Nakano H, Hayashi F, Okazaki K, Harigane M, Funakubo N, Takahashi A, Takase K, Maeda M, Yasumura S, Yabe H, Kamiya K, On Behalf Of The Fukushima Health Management Survey Group.	4. 巻 18
2. 論文標題 Association between laughter and lifestyle diseases after the Great East Japan Earthquake: The Fukushima Health Management Survey.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Int J Environ Res Public Health	6. 最初と最後の頁 12699
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3390/ijerph182312699	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Sanoh T, Eguchi E, Ohira T, Hayashi F, Maeda M, Yasumura S, Suzuki Y, Yabe H, Takahashi A, Takase K, Harigane M, Hisamatsu T, Ogino K, Kanda H, Kamiya K	4. 巻 17
2. 論文標題 Association between psychological factors and evacuation status and the incidence of cardiovascular diseases after the Great East Japan Earthquake: A Prospective Study of the Fukushima Health Management Survey	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Int J Environ Res Public Health	6. 最初と最後の頁 7832
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijerph17217832	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計17件(うち招待講演 0件/うち国際学会 0件)

1. 発表者名 江口依里、舟久保徳美、中野裕紀、坪井聡、絹田皆子、今野弘規、磯博康、大平哲也
2. 発表標題 東日本大震災前後のメタボリックシンドロームの長期動向に関する避難の影響：NDB特定健診データを用いた検討。
3. 学会等名 第57回 日本循環器予防学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 孫智超、今野弘規、江口依里、林史和、大平哲也、安村誠司、坂井晃、神谷研二、磯博康
2. 発表標題 東日本大震災後福島県住民の避難状況の変化と生活習慣病との関連：福島県民健康調査。
3. 学会等名 第80回公衆衛生学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 舟久保徳美、岡崎加奈子、江口依里、西間木ます子、林史和、中野裕紀、長尾匡則、大平哲也
2. 発表標題 福島県避難区域住民におけるオーラルフレイルと社会活動や幸福度との関連。
3. 学会等名 第80回公衆衛生学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 西間木ます子、中野裕紀、林史和、舟久保徳美、江口依里、長尾匡則、岡崎加奈子、大平哲也
2. 発表標題 ：青年期の運動経験・その後の運動習慣の継続とフレイル予防との関連の研究。
3. 学会等名 第80回公衆衛生学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 佐藤陽香、江口依里、舟久保徳美、大平哲也
2. 発表標題 ：東日本大震災前後での過剰飲酒者と高血圧者のトレンド：NDBデータの解析より
3. 学会等名 第32回日本疫学会学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 石井なつみ、江口依里、林史和、前田正治、針金まゆみ、安村誠司、矢部博興、高橋敦史、高瀬佳苗、神谷研二、大平哲也
2. 発表標題 東日本大震災後の福島県における果物摂取頻度と糖尿病との関連：県民健康調査
3. 学会等名 第32回日本疫学会学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 江口依里、大平哲也、舟久保徳美、中野裕紀、林史和、岡崎可奈子、針金まゆみ、前田正治、安村誠司、鈴木友理子、矢部博興、神谷研二
2. 発表標題 東日本大震災後の笑いと生活習慣病発症との関連
3. 学会等名 第30回日本疫学会学術総会（京都市）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 舟久保徳美, 江口依里, 岡崎可奈子, 西間木ます子, 林史和, 長尾匡則, 中野裕紀, 大平哲也
2. 発表標題 福島県の避難区域住民における食事・社会活動とフレイルとの関連
3. 学会等名 第79回日本公衆衛生学会総会（オンライン開催）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 二階堂雄平, 江口依里, 中野裕紀, 大平哲也：東日本大震災による福島市への避難者における疾患構成の分析
2. 発表標題 東日本大震災による福島市への避難者における疾患構成の分析
3. 学会等名 79回日本公衆衛生学会総会（オンライン開催）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 舟久保徳美, 長尾匡則, 閻芳域, 江口依里, 朴鐘旭, 村上晴香, 細見晃司, 水口賢司, 國澤純, 磯博康, 大平哲也
2. 発表標題 秋田県の住民における腸内細菌、食習慣や疲労感と排便の臭いとの関連についてのアーユルヴェーダ的検討
3. 学会等名 第42回日本アーユルヴェーダ学会大阪総会（オンライン開催）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 安川純代, 江口依里, 大平哲也, 前田正治, 安村誠司, 矢部博興, 針金まゆみ, 神谷研二
2. 発表標題 東日本大震災後の出産経験の有無別による避難と精神的健康及び循環器疾患との関連
3. 学会等名 79回日本公衆衛生学会総会（オンライン開催）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 佐能俊紀、江口依里、大平哲也、前田正治、安村誠司、鈴木友理子、矢部博興、荻野景規、神谷研二
2. 発表標題 放射線災害後の心理社会的因子と循環器疾患との関連
3. 学会等名 第78回日本公衆衛生学会総会（高知市）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 江口依里、大平哲也、舟久保徳美、中野裕紀、林史和、前田正治、安村誠司、鈴木友理子、矢部博興、荻野景規、神谷研二
2. 発表標題 東日本大震災後の笑いの頻度と生活習慣病及び循環器疾患との関連
3. 学会等名 第78回日本公衆衛生学会総会（高知市）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 江口依里、大平哲也、舟久保徳美、中野裕紀、林史和、前田正治、安村誠司、鈴木友理子、矢部博興、神谷研二
2. 発表標題 東日本大震災後の生活習慣病に与える笑いの影響
3. 学会等名 第68回東北公衆衛生学会（盛岡市）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Eri Eguchi, Makiko Kawakami, Raita Yamazaki, Narumi Funakubo, Rie Hayashi, Kokoro Shirai, Tatsuo Ito, Kenjiro Nagaoka, Tetsuya Ohira, Keiki Ogino
2. 発表標題 The effects of laughter therapy on cardiovascular risks among community-dwelling Japanese: a randomized controlled trial
3. 学会等名 33rd annual conference of the European Health Psychology Society (Dubrovnik)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 江口依里、大平哲也、舟久保徳美、中野裕紀、林史和、岡崎可奈子、針金まゆみ、前田正治、安村誠司、鈴木友理子、矢部博興、神谷研二
2. 発表標題 東日本大震災後の笑い和生活習慣病発症との関連
3. 学会等名 第30回日本疫学会学術総会（京都市）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 舟久保徳美、林利恵、江口依里、磯博康、大平哲也
2. 発表標題 笑いプログラムが脂肪 - 脳連関に及ぼす効果：無作為化比較試験
3. 学会等名 第55回日本循環器病予防学会学術集会（久留米市）
4. 発表年 2019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
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------