

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 7 日現在

機関番号：14301

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2016

課題番号：26860425

研究課題名（和文）地域在住高齢者におけるポジティブ感情の予防医学的効果の検討

研究課題名（英文）The health benefits of positive emotions among community-dwelling older people

研究代表者

広崎 真弓（HIROSAKI, MAYUMI）

京都大学・東南アジア地域研究研究所・連携助教

研究者番号：70586304

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,100,000円

研究成果の概要（和文）：65歳以上の地域在住高齢者を対象とした調査より、笑いの頻度がうつ傾向や日常生活動作（ADL）と関連があること、笑いの頻度が低い人や主観的健康度が低い人の方が、その後基本的ADLの低下がみられやすいことが示された。

また、地域在住高齢者に対する笑いを取り入れた健康教室（笑いヨガを中心とし、落語鑑賞などを組み合わせたもの）の結果、健康教室参加群ではコントロール群に比べて、参加期間の前後で糖尿病の指標となるヘモグロビンA1cの値が低下していた。さらにポジティブ感情や睡眠時間についても教室参加群で増加がみられ、笑いをを用いた健康教室の心身の健康に対する効果が示唆された。

研究成果の概要（英文）：Elderly people with low frequency of laughter had a higher level of depressive symptoms and lower scores for ADLs than those with high frequency of laughter. A prospective cohort study showed that elderly people with low frequency of laughter and low self-rated health had a higher risk for subsequent functional decline compared to those with high frequency of laughter and good self-rated health, even after controlling for potential confounding factors.

A laughter yoga program had positive effects on hemoglobin A1c and positive affect among community-dwelling older people. The health program using laughter might provide physiological and psychological health benefits.

研究分野：健康心理学

キーワード：ポジティブ感情 笑い 地域在住高齢者 日常生活動作（ADL） 主観的健康度 笑いヨガ 健康教室

1. 研究開始当初の背景

これまで、健康に影響を及ぼす心理的要因として、うつやストレスなどネガティブな感情が研究され、疾病や死亡の危険因子になると報告されてきた。うつ症状が、高齢者の日常生活動作 (ADL: Activities of Daily Living) や認知機能の低下、死亡率の増加に関連すること (Schillerstrom JE, et al. J Geriatr Psychiatry Neurol 2008. Scuteri A, et al. Arch Gerontol Geriatr. 2011. Schulz R, et al. Biol Psychiatr 2002)、虚血性心疾患や脳卒中発症の予測因子になることが国内外において報告されている (大平, 他. 心身医学 2004)。

疫学研究において、うつ症状は主に、ネガティブ感情の有無とポジティブ感情の有無の両方をたずねる質問紙によって評価されているのだが、近年うつ症状の中でもネガティブ感情が多いということより、ポジティブ感情が少ないということが健康状態に影響を及ぼす要因ではないかと指摘され (Blazer DG, et al. J Am Geriatr Soc 2004)、ポジティブ感情の重要性が注目されつつある。特に高齢者において、ポジティブ感情が少ないことが、その後の ADL の低下や疾病、死亡の危険因子となることが欧米諸国で報告されている (Ostir GV, et al. J Am Geriatr Soc 2000)。

しかしながら、我が国においてポジティブ感情に注目した検討はまだあまり行われていない。今後ますます高齢化が進む我が国において、高齢者の健康寿命をいかに伸ばせるかは非常に重要な課題である。そこで、本研究では地域高齢者においてポジティブ感情と包括的な健康状態との関連について検討し、ポジティブ感情の予防医学的効果について検証を試みる。

2. 研究の目的

(1) 地域在住高齢者において、ポジティブ感情の有無が健康状態のどのような側面 (身体・心理・社会) と関連が見られるのかを明らかにする。

(2) 地域在住高齢者を対象として、笑いヨガを用いたポジティブ感情を増やすための介入プログラムを実施し、心身の健康状態に対する効果を明らかにする。

3. 研究の方法

(1) 高知県土佐町の 65 歳以上の地域在住高齢者で笑いの頻度や健康状態を含む質問項目に回答の得られた 896 名 (平均年齢 76.3 歳) を対象に、笑いの頻度と健康状態との関連を検討した。笑いの頻度は、「一日中全く

笑わない日がある」という項目に対し、よくあてはまる・ややあてはまると回答した人を笑いの頻度の低い群、あまりあてはまらない・全くあてはまらないと回答した人を笑いの頻度の高い群とした。健康状態については、基本的な ADL、抑うつ (GDS-15 による評価)、高次の ADL (TMIG IC による評価)、QOL、服薬状況、既往歴や生活スタイルなど包括的な調査を行った。

(2) 高知県土佐町の 65 歳以上の地域在住高齢者で、基本的 ADL が自立の人のうち、笑いの頻度と 2 年後の基本的 ADL の情報が得られた 480 名について、笑いの頻度が 2 年後の基本的 ADL の低下と関連するかどうかについて検討した。

(3) 高知県土佐町の 65 歳以上の地域在住高齢者で、基本的 ADL が自立の人のうち、主観的健康度と基本的 ADL (3 年後) の情報が得られた 654 名について、笑いの頻度が 3 年後の基本的 ADL の低下と関連するかどうかについて検討した。主観的健康度は、VAS 法による自己評価の結果 (100mm 線分上で左端が非常に悪い、右端が非常に良いとし、評価を 100 点満点の得点に換算) を用いた。この得点を中央値で 2 群に分け、主観的健康度の高い群と低い群で 3 年後の基本的 ADL の低下に違いがあるかを検討した。

(4) 関西在住の高齢者を対象に笑いを用いた 3 か月間の健康教室を実施した。最初の月は週 1 回、その後は隔週のペースで、笑いヨガ (笑い声をあげる体操のようなもの) や落語鑑賞を行った。41 名の男女を教室参加群 (21 名、脱落 1 名) とコントロール群 (20 名) にランダムに割り付け、健康教室参加期間の前後において、糖尿病の指標となるヘモグロビン A1c や、腹囲、体重、気分およびライフスタイルについて評価を行った。

同様の健康教室を福島県においても実施し、効果の検討を行った。

4. 研究成果

(1) 一日中全く笑わない日があると答えた人が約 3 割 (896 名中 275 名) みられた。笑いの頻度が少ない群は多い群に比べて、年齢および、うつ傾向がある割合が高かった。また年齢を調整しても、笑いの頻度が少ない群は基本的小および高次の ADL 得点が低く、脳卒中や心筋梗塞の既往歴のある人の割合が高かった。さらに笑いの頻度が少ない群では、家族関係や友人関係に関する満足度が低い結果がみられた。笑いの頻度がさまざまな側面における健康状態と関連がみられるという知見は、ポジティブ感情の心身の健康への重要性を支持するものであると考えられる。

(2) 基本的 ADL が自立していた人のうち、全体では 52 名 (10.8%) が 2 年後に基本的 ADL が低下していた。笑いの頻度で分けると、笑いの頻度が低い群では 18%、高い群では 9% の人に基本的 ADL の低下がみられた (図 1)。年齢や性別、うつ傾向、骨関節疾患の既往歴、高血圧などを調整しても、一日中全く笑わない日がある人は、そうでない人に比べて基本的 ADL が低下しやすいという傾向がみられた (オッズ比 : 2.8、95%信頼区間 : 1.1-7.2)。笑いはポジティブ感情の表現の一つであるとともに、社会性の指標とも考えられている。ポジティブ感情があること、そして社会性があることが地域在住高齢者の健康状態に好影響を及ぼす可能性がある。本研究の結果より、笑いやポジティブ感情が増えるような介入の必要性が示唆された。

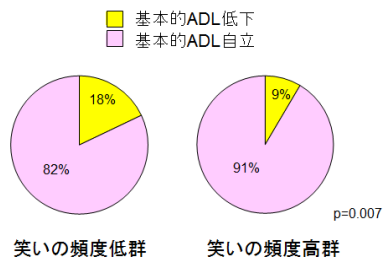


図 1. 笑いの頻度別の基本的 ADL の低下

(3) 基本的 ADL が自立していた人のうち、3 年の間に、全体では 108 名 (16.5%) に基本的 ADL の低下がみられた。主観的健康度の低い群では 23.2%、主観的健康度の高い群では 9.3% の人に基本的 ADL の低下がみられた。年齢や性別、うつ傾向、骨関節疾患・心疾患の既往歴、高血圧、独居などを調整しても、主観的健康度が低い人は高い人に比べて基本的 ADL が低下しやすいという傾向がみられた (オッズ比 : 2.4、95%信頼区間 : 1.3-4.4)。本結果より、ポジティブ感情があることだけでなく、自分に対するポジティブな捉え方や受け止め方がその後の健康状態に好影響を及ぼす可能性についても示唆された。

(4) 笑いを取り入れた健康教室の結果、健康教室参加群ではコントロール群に比べて、参加期間の前後で糖尿病の指標となるヘモグロビン A1c の値が有意に低下したことが示された (図 2)。また、参加群ではポジティブ感情や睡眠時間についても増加がみられ、笑いをういた健康教室の心身の健康に対する効果が示唆された。福島県においても、継続率が高く QOL の改善がみられたことから、笑いをういた健康教室は地域に関わらず参加しやすいことが示唆された。笑いヨガは、特別な道具の必要なく誰もが気軽に始めることができるため、健康教室として実施しやすく普及もしやすいものと考えられる。また、健康教室の参加継続には楽しみの要素が必

要であるといわれているが、笑いをういることで楽しく継続できることが予想される。特に高齢になるにしたがって笑いの頻度は減ると言われており、笑いやポジティブ感情を増やすような介入については国内外でその需要が高まってきている。笑いヨガを利用した本研究の結果は、高齢者にとって実施しやすい新たな健康教室の可能性を示し、社会的意義が大きいと考えられる。

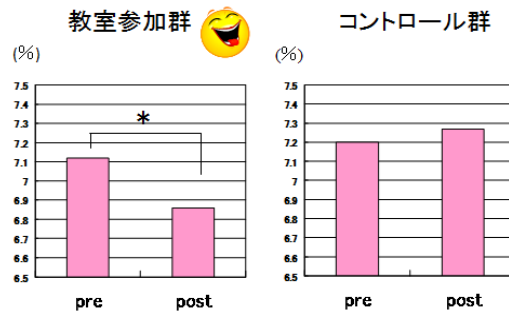


図 2. 健康教室参加前後でのヘモグロビン A1c の変化

< 引用文献 >

Schillerstrom JE, Royall DR, Palmer RF. Depression, disability and intermediate pathways: a review of longitudinal studies in elders. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 2008; 21 (3):183-197.

Scuteri A, Spazzafumo L, Cipriani L, Gianni W, Corsonello A, Cravello L, Repetto L, Bustacchini S, Lattanzio F, Sebastiani M. Depression, hypertension, and comorbidity: disentangling their specific effect on disability and cognitive impairment in older subjects. *Arch Gerontol Geriatr*. 2011 May-Jun;52(3):253-7.

Schulz R, Drayer R & Rollman BL. Depression as a risk factor for nonsuicide mortality in the elderly. *Biological Psychiatry* 2002; 52:205-25.

大平哲也, 磯博康, 谷川武, 今野弘規, 北村明彦, 佐藤真一, 内藤義彦, 嶋本喬. 不安, 怒り, うつ症状と循環器系疾患との関連についての前向き疫学研究. *心身医学* 44(5): 335 -341 2004

Blazer DG, Hybels CF. What symptoms of depression predict mortality in community-dwelling elders? *J Am Geriatr Soc* 2004; 52 (12): 2052-2056.

Ostir GV, Markides KS, Black SA, Goodwin JS. Emotional well-being predicts subsequent functional independence and survival. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48 (5): 473-478.

(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4件)

Hirosaki M, Okumiya K, Wada T, Ishine M, Sakamoto R, Ishimoto Y, Kasahara Y, Kimura Y, Fukutomi E, Chen WL, Nakatsuka M, Fujisawa M, Otsuka K, Matsubayashi K. Self-rated health is associated with subsequent functional decline among older adults in Japan, *International Psychogeriatrics*, 査読有、2017, May 31:1-9. Doi:10.1017/S1041610217000692

Uemura M, Ohira T, Yasumura S, Otsuru A, Maeda M, Harigane M, Horikoshi N, Suzuki Y, Yabe H, Takahashi H, Nagai M, Nakano H, Zhang W, Hirosaki M, Abe M; Fukushima Health Management Survey Group. Association between psychological distress and dietary intake among evacuees after the Great East Japan Earthquake in a cross-sectional study: the Fukushima Health Management Survey. *BMJ Open*. 査読有、2016 Jul 5;6(7):e011534. Doi: 10.1136/bmjopen-2016-011534.

Okumiya K, Fujisawa M, Sakamoto R, Wada T, Chen WL, Imai H, Ishimoto Y, Kimura Y, Fukutomi E, Sasiwongsaroj K, Kato E, Tanaka M, Hirosaki M, Kasahara Y, Nakatsuka M, Nose M, Ishine M, Yamamoto N, Otsuka K, Matsubayashi K. Effect of early diagnosis and lifestyle modification on depressive symptoms in community-dwelling elderly adults with glucose intolerance: 5-year longitudinal study. *J Am Geriatr Soc*. 査読有、2015 Feb;63(2):393-5. doi: 10.1111/jgs.13269.

Okumiya K, Sakamoto R, Fujisawa M, Wada T, Chen WL, Imai H, Ishimoto Y, Kimura Y, Fukutomi E, Sasiwongsaroj K, Kato E, Tanaka M, Hirosaki M, Kasahara Y, Nakatsuka M, Nose M, Ishine M, Yamamoto N, Otsuka K, Matsubayashi K. Effect of early diagnosis and lifestyle modification on functional activities in community-dwelling elderly adults with glucose intolerance: 5-year longitudinal study. 査読有、*J Am Geriatr Soc*. 2015 Jan;63(1):190-2. doi: 10.1111/jgs.13225.

[学会発表](計9件)

広崎 真弓, Effects of a laughter yoga program on glycemic control in older people with diabetes, *ECPP2016*, 2016

年6月28日~7月1日、アンジェ(フランス)

広崎 真弓, Association between Frequency of laughter and functional ability in community-dwelling older Japanese, 第29回ヨーロッパ健康心理学会、2015年9月1日~5日、リマソル(キプロス)

広崎 真弓, 地域在住高齢者の笑いの頻度と包括的健康評価との関連、日本健康心理学会第27回大会、2014年11月1日~2日、沖縄科学技術大学院大学(沖縄県・国頭郡)

広崎 真弓, Self-rated health and functional ability in community-dwelling older adults: a longitudinal study, 第28回ヨーロッパ健康心理学会、2014年8月26日~30日、インスブルック(オーストリア)

広崎 真弓, Frequency of laughter and functional ability in community-dwelling older Japanese, 第26回国際ユーモア学会、2014年7月10日、ユトレヒト(オランダ)

6. 研究組織 (1)研究代表者

広崎 真弓 (HIROSAKI, Mayumi)
京都大学・東南アジア地域研究研究所・
連携助教
研究者番号: 70586304