

七ヶ浜町における被災者の健康状態の推移に関する検討

研究分担者 辻 一郎 東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野・教授

研究要旨

東日本大震災による地震・津波により甚大な被害を受けた自治体の一つである七ヶ浜町と連携して、災害急性期の精神保健対応を開始し、その後も同町を中心に長期の精神保健活動を継続している。東日本大震災発災から8ヶ月後の2011年に初回調査を実施し、以降、年1回の頻度で追跡調査を行っている。本年度においても昨年度に引き続き、抑うつ状態や心的外傷後ストレス反応に関し、同じ評価尺度による追加調査を実施し推移を把握した。K6による抑うつ傾向は震災発災の年度からすると改善傾向にあるが、軽度抑うつを示す者の割合は2014年度には一旦全国平均と同等状態まで回復したが、昨年度と同様本年度は全国平均よりもわずかに高いことが示された。東日本大震災の被災体験による心的外傷後ストレス反応を一定以上示す者の割合は減少傾向を示したが、本年度は19%と昨年度と同水準であり、引き続き留意が必要な状況と考えられる。

研究協力者

富田 博秋 東北大学災害科学国際研究所災害
精神医学分野

根本 晴美 同 災害精神医学分野

A. 研究目的

東日本大震災は、死者15,894人、行方不明者2,546人、家屋大規模損壊約40万戸（警察庁、2017年12月現在）という甚大な被害をもたらした。地震、津波、原発事故に起因する心的外傷性のストレスや喪失、環境の変化に伴うストレスは多くの人の心身に大きな影響を及ぼすものと考えられ、沿岸部津波被災地域の精神状態の実態を把握することは重要な課題である。分担研究者らは震災発生後、宮城県沿岸部に位置し、東日本大震災による地震・津波により甚大な被害を受けた自治体の一つである七ヶ浜町と連携して、災害急性期の精神保健対応を開始し、その後も同町を中心に長期の精神保健活動を継続している。本研究ではこれらの活動の枠組みの中で沿岸部津波被災地域において災害が地域住民におよぼす心理社会的影響の実態を把握するための調査研究に取り組んでいる。これまで、東日本大震災発災から8ヶ月後の2011年に初回調査を実施し、以降、年1回の頻度で追跡調査を行ってきた。本年度においても昨年度に引き続き、抑うつ状態や心的外傷後ストレス反応に関し、同じ評価尺度による追加調査を実施し推移を把握することを目的とした。また、被災者の心理状況に影響を及ぼすと

想定される要因についての情報の集約も行った。

B. 研究方法

1. 対象

東日本大震災の発災時に宮城県宮城郡七ヶ浜町に住民票をおいていた住民のうち、大規模半壊以上の家屋被災にあった者で、調査の趣旨を理解した上で同意の得られた成人1,490名。

2. 方法

2011年3月11日の東日本大震災の発災時に宮城県宮城郡七ヶ浜町に住民票をおいていた住民のうち、大規模半壊以上の家屋被災にあった世帯（成人2,489人、未成年者237名）を対象に、2017年10月、調査の趣旨説明文、質問票を送付し、質問票への回答の返送のあった者を調査対象者とした。本報告書では、調査票への回答に基づき、成人対象者における災害の心理社会的影響について報告を行う。本研究は東北大学大学院医学系研究科倫理委員会により承認を得られたプロトコルに従って行った。

調査票には、the Kessler screening scale for psychological distress (K6)によるうつ状態、改訂出来事インパクト尺度日本語版 Impact of Event Scale-Revised (IES-R)による心的外傷後ストレス反応、the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)によるうつ病（抑うつ状態）の評価に加え、プレハブ型仮設住宅、災害公営住宅、防災集団移転による高台住

宅団地を含む、現在の居住場所の種類、転居回数、同居人の人数、全般的健康状態、喫煙、飲酒、睡眠、就労、人とのつながり、東日本大震災が生き方に及ぼした影響、歩く習慣と生活環境について、震災の記憶等についての情報の集積を行った。

3. 倫理面への配慮

本調査研究は、東北大学大学院医学系研究科倫理審査委員会の承認のもとに行われている。被災者健康調査時に文書・口頭などで説明し、同意を得ている。

C. 研究結果

【K6・心理的苦痛】(図1)

抑うつ、不安などの全般的精神状態の指標となる The Kessler Screening Scale for Psychological Distress (K6) による心理的苦痛の推移を検討した。2011年度、東日本大震災から8ヶ月の時点で行った初回調査では、5点以上の「軽度以上の心理的苦痛を示す」対象者が50%、うち10点以上の「中等度以上の心理的苦痛を示す」対象者が17%、更にうち、15点以上の「顕著な心理的苦痛を示す」対象者が4%という結果であった。これは、2013年度に行われた国民生活基礎調査での全国平均(5点以上の「軽度以上の心理的苦痛を示す」対象者が30%、うち10点以上の「中等度以上の心理的苦痛を示す」対象者が8%、更にうち、15点以上の「顕著な心理的苦痛を示す」対象者が3%)と比べると、顕著に高い値を示しており、震災後の影響を強く反映する結果であった。K6が4点未満の「心理的苦痛」が比較的強く精神状態が良好な方の割合は震災の年に50%であったのが、年を経る毎に増え、2014年には69%まで回復したが、2015年が67%、2016年が66%、2017年が65%と漸減してきていることが観察された。

【IES-R・心的外傷後ストレス反応】(図2)

一方、Impact of Event Scale-Revised (IES-R) による心的外傷後ストレス反応の評価では、2011年度、「一定以上の心的外傷後ストレス反応を呈する」対象者は32%であったのに対して、2014年度が28%、2015年度が25%、2016年度が19%と年々減少傾向を示してきていた。しかしながら、2017年度では19%と前年度と同じ水準を保っていた。

【アテネ不眠尺度・睡眠】(図3)

アテネ不眠尺度(AIS)による不眠症判定では、6点以上を「不眠症の疑いがある」、4~5点を「少し不眠症の疑いがある」、4点未満を「不眠

症の心配はない」として集計を行ったが、AISが4点未満の「不眠症の心配はない」人の比率は、K6の心的苦痛が低い精神状態が良好な人の比率と同様の経時変化を示した。すなわち、AISが4点未満の「不眠症の心配はない」人は、2011年は43%で、以降、2014年度までは毎年増加傾向にあったが、2014年度に56%まで増加した後、減少に転じ、2015年度が53%、2016年度が51%、2017年度が49%であった。

【1日の平均飲酒量とこころの健康】(図4)

また、アテネ不眠尺度(AIS)、心的苦痛尺度(K6)、抑うつ尺度(CES-D)、心的外傷後ストレス反応尺度(IES-R)等のこころの健康について、飲酒習慣・歩行習慣・人との交流習慣との関係を検証した。

飲酒については、健康増進法に基づいた国民の健康増進推進に関する基本的な方向を示す「健康日本21」では、適度な飲酒量は1日平均純アルコール量20g程度とし、1日の飲酒量はその3倍を超す状態は「多量飲酒」と呼ばれ、健康の面から節酒が望まれている。飲酒習慣とこころの健康の関係については、1日に平均60g以上のアルコールを摂取しており「多量飲酒」している対象者とそれ以下の対象者を比較したところ、アテネ不眠尺度(AIS)、心的苦痛尺度(K6)、抑うつ尺度(CES-D)、心的外傷後ストレス反応尺度(IES-R)いずれについても、1日に平均純アルコール量の摂取が60g未満の対象者と比較して、60g以上節酒し多量飲酒している対象者の方が、反応が高いことが示された。

【1日の平均歩行時間とこころの健康】(図5)

歩行習慣とこころの健康の関係については、1日の平均歩行時間が「30分未満」、「30分から1時間」、「1時間以上」の対象者を比較したところ、1日の平均歩行時間が「30分未満」の歩く習慣が少ない人では、不眠、心理的苦痛、抑うつ、心的外傷後ストレス反応が高いことが示された。

【人とのつながりとこころの健康】(図6)

また、社会的つながりの程度や孤立を評価する尺度である日本語版 Lubben Social Network Scale 短縮版(LSNS-6)に基づいて、対象者を「人とのつながりが強い傾向にある」12点以上の集団と「人とのつながりが弱い傾向にある」12点未満の集団とに分けて、精神的健康の差を比較した。「人との交流が多い人」は、不眠、心理的苦痛、抑うつ、心的外傷後ストレス反応の程度が低いことが示された。

【LSNS-6・人とのつながり】(図7)

日本語版 Lubben Social Network Scale 短縮版

(LSNS-6)に関して、「人とのつながりが強い傾向にある」12点以上の集団と「人とのつながりが弱い傾向にある」12点未満の集団で、軽度以上の心理的苦痛を呈する人の割合を比較したところ、2011年度初回調査では「人とのつながりが強い傾向にある」集団では46%であったのに対し、「人とのつながりが弱い傾向にある」集団では63%と有意に高かった。この差は以降、全ての年度の調査でも維持され、今回の2017年度調査でも「人とのつながりが強い傾向にある」集団では28%であったのに対し、「人とのつながりが弱い傾向にある」集団では49%と有意に高かった。同様に、「人とのつながりが強い傾向にある」12点以上の集団と「人とのつながりが弱い傾向にある」ことを示す12点未満の集団で、不眠症が疑われる人の割合を比較したところ、2011年度初回調査では「人とのつながりが強い傾向にある」集団では37%であったのに対し、「人とのつながりが弱い傾向にある」集団では49%と有意に高かった。この差は以降、全ての年度の調査でも維持され、今回の2017年度調査でも「人とのつながりが強い傾向にある」集団では26%であったのに対し、「人とのつながりが弱い傾向にある」集団では41%と有意に高かった。

D. 考 察

K6が5点未満の心理的苦痛が軽い対象者やAISが4点未満の不眠症の心配のない対象者は震災以降2014年までは徐々に増加してきたが、その後減少傾向にあること、IES-Rが25点以上の一定以上の心的外傷後ストレス反応を呈する人の比率も震災以降、年を追うごとに緩やかに回復に向かっていたが、依然、震災の影響を残しており、本年は昨年度と比べて減少が止まっていること等から、被災コミュニティのメンタルヘルスには、依然、注意深い見守りと支援の体制が必要であることが示唆された。

飲酒については、1日に平均60g以上のアルコールを摂取している「多量飲酒」者は、それ以下の飲酒者や飲酒していない者と比べて、アテネ不眠尺度(AIS)、心的苦痛尺度(K6)、抑うつ尺度(CES-D)、心的外傷後ストレス反応尺度(IES-R)のいずれの精神的健康の指標についても、程度が高いことが示された。精神的不調が飲酒量を増やしている面と、飲酒量の増加が精神的不調を増やしている面があると考えられる。アルコール使用障害への罹患の有無を直接調べたものではないが、飲酒習慣からみる多量飲酒とアルコール使用障害とは潜在的に重複が大きいと考えられる。直

接、コミュニティへのアルコール使用障害罹患者に介入することは困難であるが、飲酒習慣からみる多量飲酒と多量飲酒者に多くみられる抑うつ、心的外傷後ストレス反応への介入を行うことは、アルコール使用障害への介入の有効な切り口になることが示唆される。

歩行習慣とこころの健康の関係については、1日の平均歩行時間が「30分未満」の歩く習慣が少ない人では、不眠、心理的苦痛、抑うつ、心的外傷後ストレス反応が高いことが示され、運動習慣はメンタルヘルス評価の参考指標となり得ること、コミュニティに有効に運動習慣を増やす取り組みを行うことはメンタルヘルスの向上に繋がることが示唆された。

また、社会的つながり点から、人との交流が多い人は、不眠、心理的苦痛、抑うつ、心的外傷後ストレス反応の程度が低く、人とのつながりも、メンタルヘルス評価の参考指標として有用で、また、様々な形で有効にコミュニティの交流を活性化させることが、メンタルヘルス向上の有効な介入となり得ることが示唆された。

今後、本調査の横断的な各要因間の相関や各要因間の経時的変化の関係を更に検討することで、被災地域のこころの健康の改善に有益な知見の抽出を進めていく必要があると考えられる。

E. 結 論

東日本大震災の深刻な被災を受けた沿岸部自治体で大規模半壊以上の家屋被災にあった被災住民全数を対象とする年次調査を2011年から7年間行った結果より、被災コミュニティのメンタルヘルスには、依然、注意深い見守りと支援の体制が必要であることが示唆された。多量飲酒の習慣、歩く習慣の少なさ、人との交流の少なさはメンタルヘルス評価の参考指標となり、また、被災地域のメンタルヘルス向上に向けた介入の切り口として有効であることが示唆された。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Nakaya N, Nakamura T, Tsuchiya N, Narita A, Tsuji I, Hozawa A, Tomita H. Psychological Distress and the Risk of Withdrawing From Hypertension Treatment After an Earthquake Disaster. *Disaster Med Public Health Prep*, 2017;11(2):179-182.

doi:10.1017/dmp.2016.102. PMID:28430096

- 2) Tanji F, Sugawara Y, Tomata Y, Watanabe T, Sugiyama K, Kaiho Y, Tomita H, Tsuji I. Psychological distress and the incident risk of functional disability in elderly survivors after the Great East Japan Earthquake. *Journal of Affective Disorders*, 2017;221:145-150.
doi:10.1016/j.jad.2017.06.030.
- 3) Okuyama J, Funakoshi S, Tomita H, Yamaguchi T, Matsuoka H. School-Based Interventions Aimed at the Prevention and Treatment of Adolescents Affected by the 2011 Great East Japan Earthquake: A Three-Year Longitudinal Study. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 2017; 242(3):203-213.
doi:10.1620/tjem.242.203. PMID: 28724853

2. 学会発表

- 1) 富田博秋, 喜田聡. 「PTSD 研究の現状と展望～東日本大震災から6年～」. 第60回日本神経化学大会, 仙台市, 2017年.
- 2) 富田博秋. 「エビデンスに基づく災害精神医学の樹立に向けて～過去の大災害の教訓を生かして精神科は如何に災害に備えるべきか～」. 第6回日本精神科医学会学術大会(教育講演), 広島市, 2017年.
- 3) 富田博秋. 「今後の災害後メンタルヘルスに向けた取り組みの展望と課題～災害科学の役割～」. 第9回災害精神医学セミナー 災害後のこころの健康を考える熊本・宮城連携フォーラム, 仙台市, 2017年.
- 4) Hiroaki Tomita. Establishment of evidence-based disaster psychiatry to disseminate more effective disaster mental health response and preparedness. WORLD BOSAI FORUM IDRC 2017 in SENDAI, Sendai, Japan, 2017年.

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

図1 K6・心理的苦痛について（七ヶ浜町）

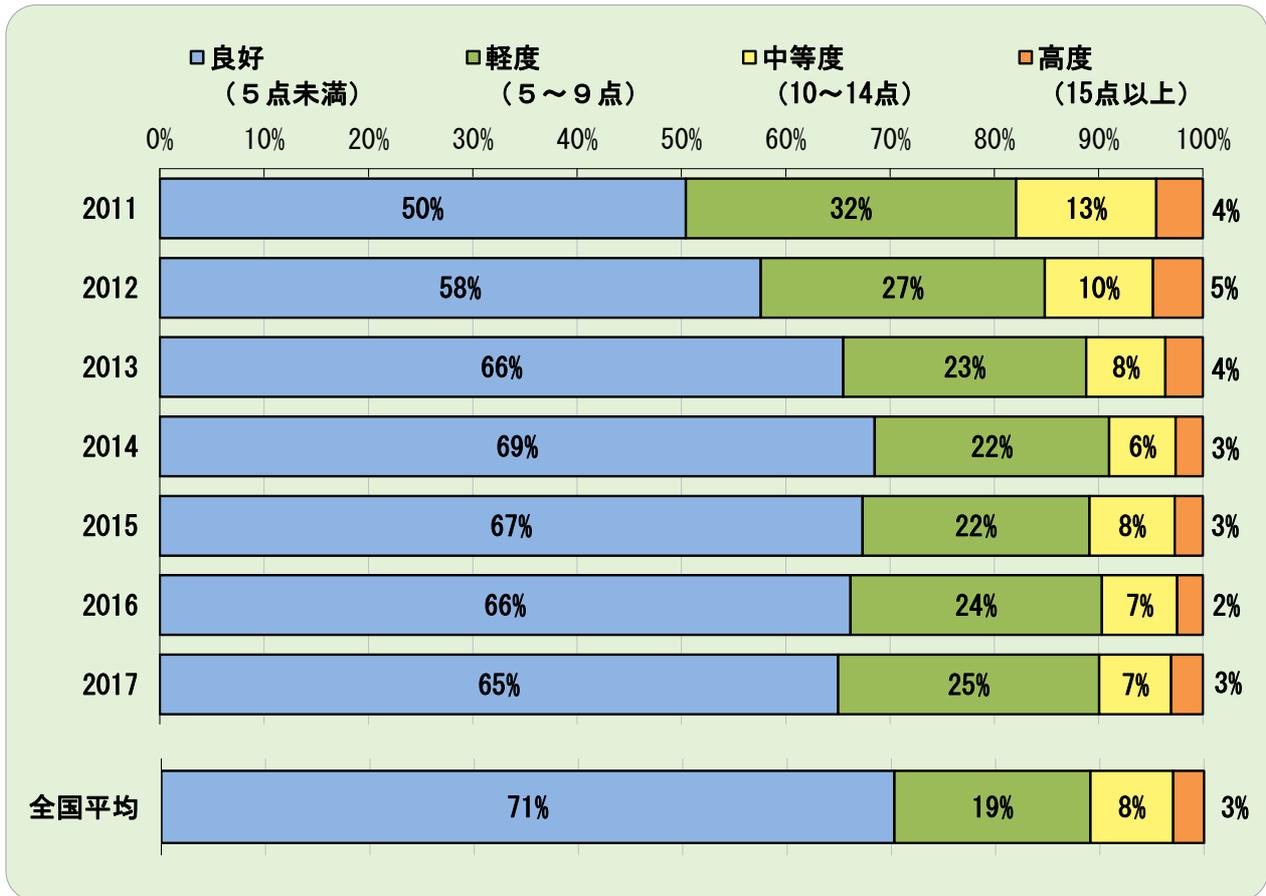


図2 IES-R・心的外傷後ストレス反応について（七ヶ浜町）

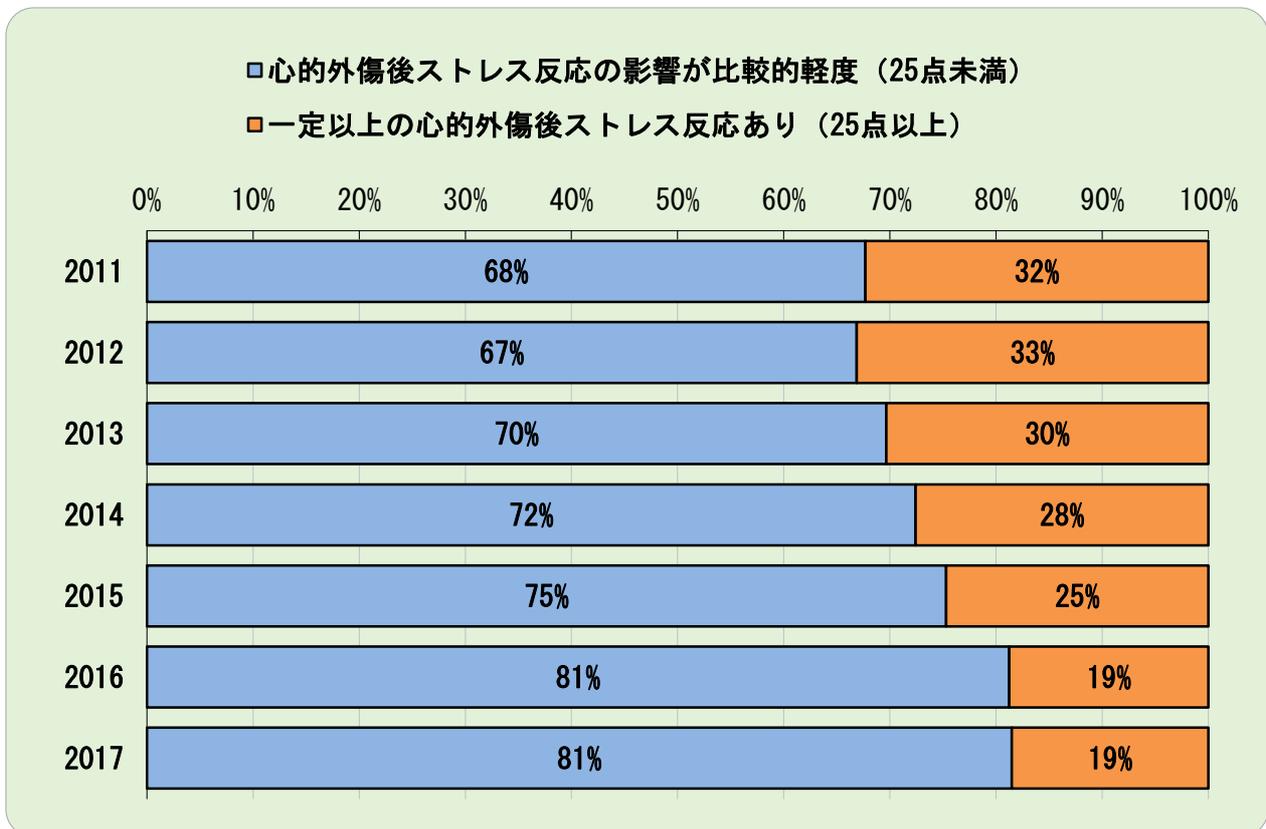


図3 アテネ不眠尺度・睡眠について（七ヶ浜町）

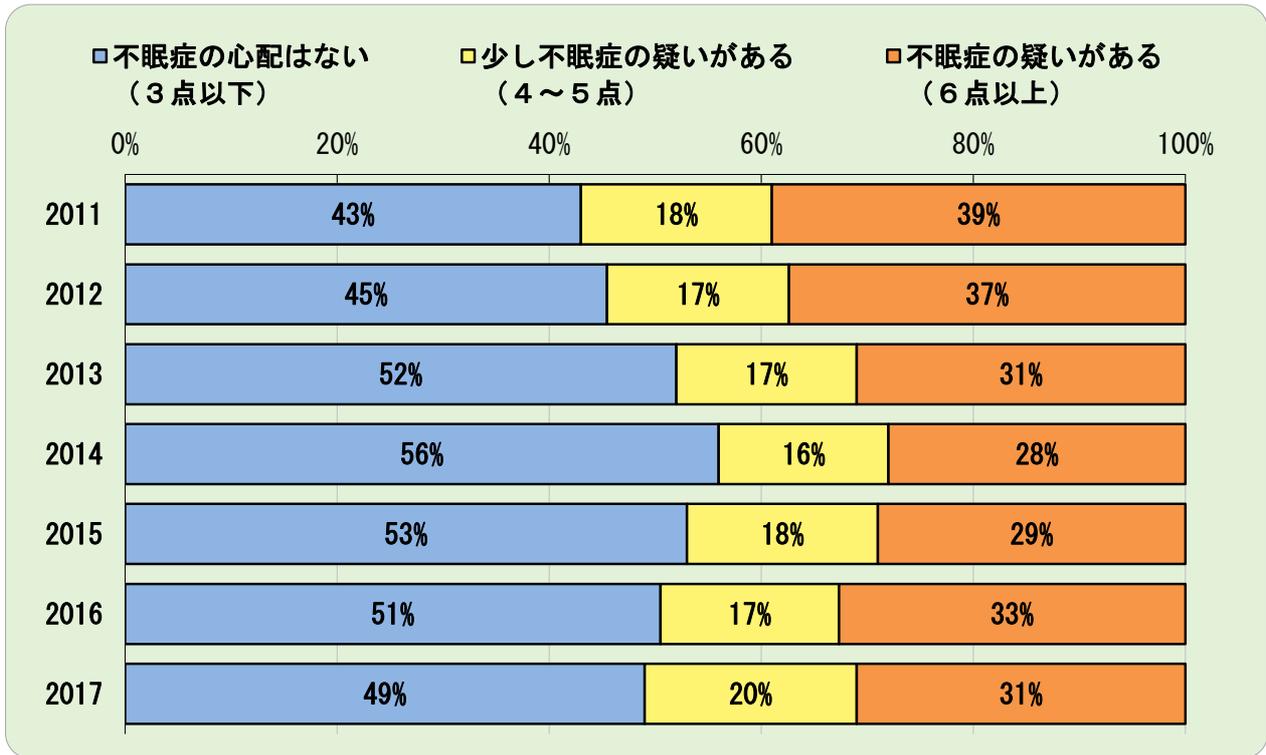


図4 1日の平均飲酒量とこころの健康について（七ヶ浜町）

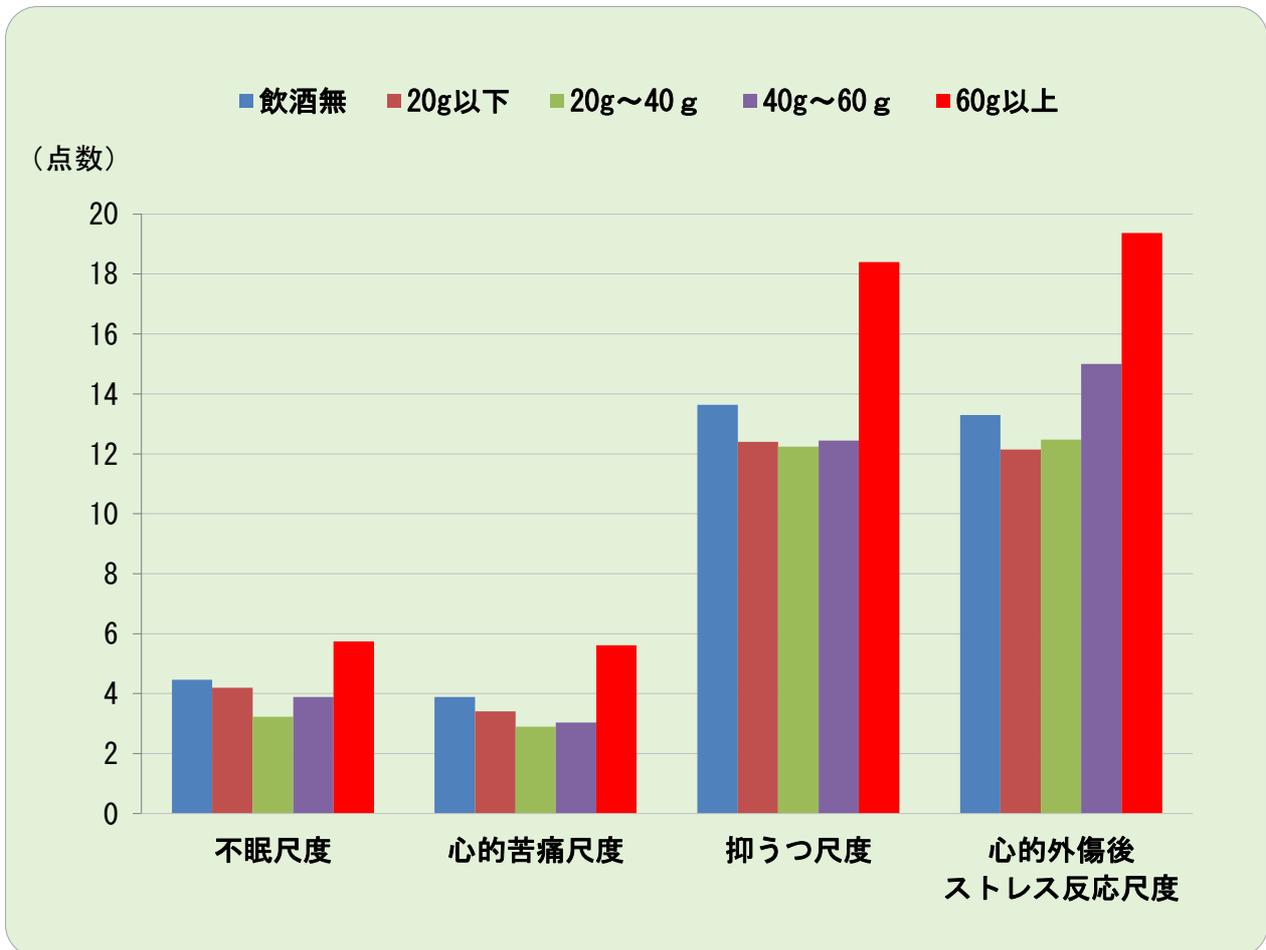


図5 1日の平均歩行時間とこころの健康について（七ヶ浜町）

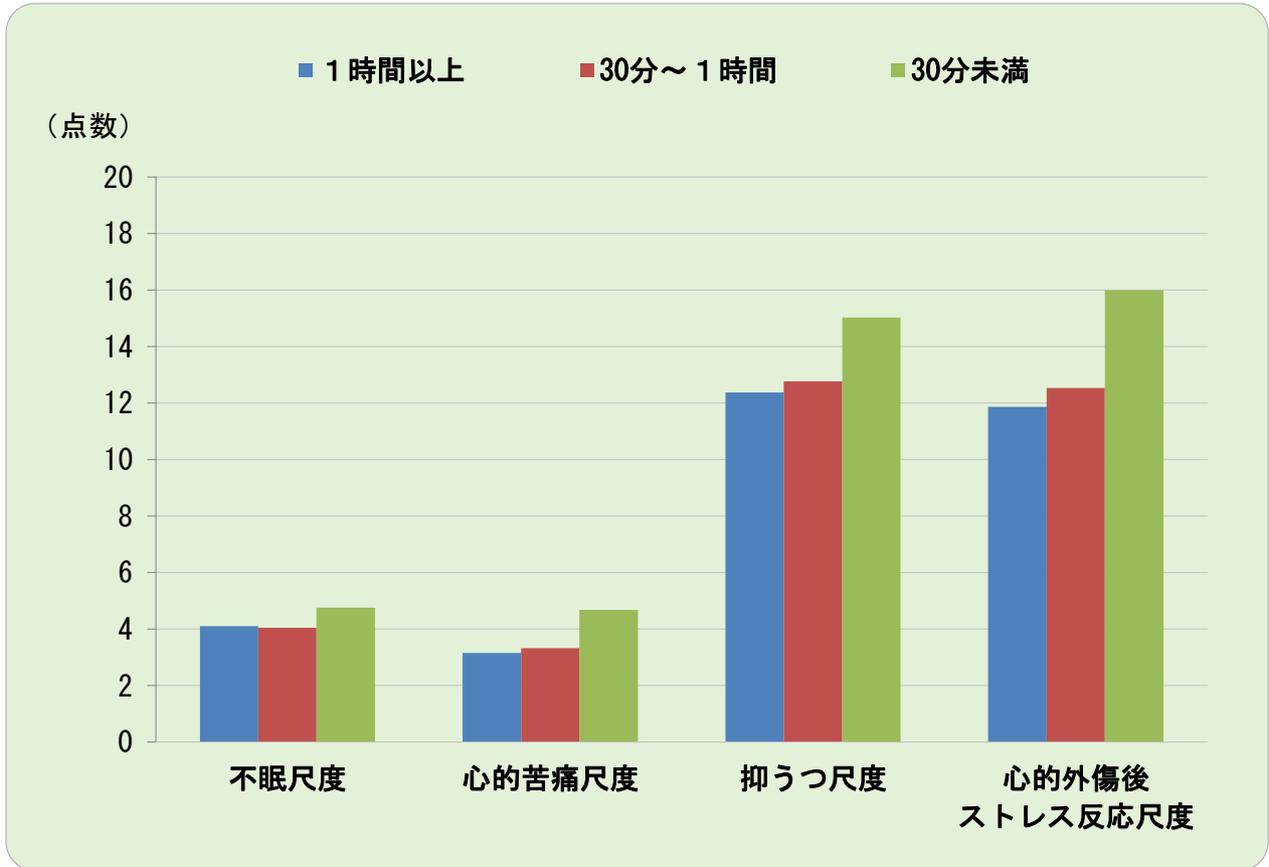


図6 人とのつながりとこころの健康について（七ヶ浜町）

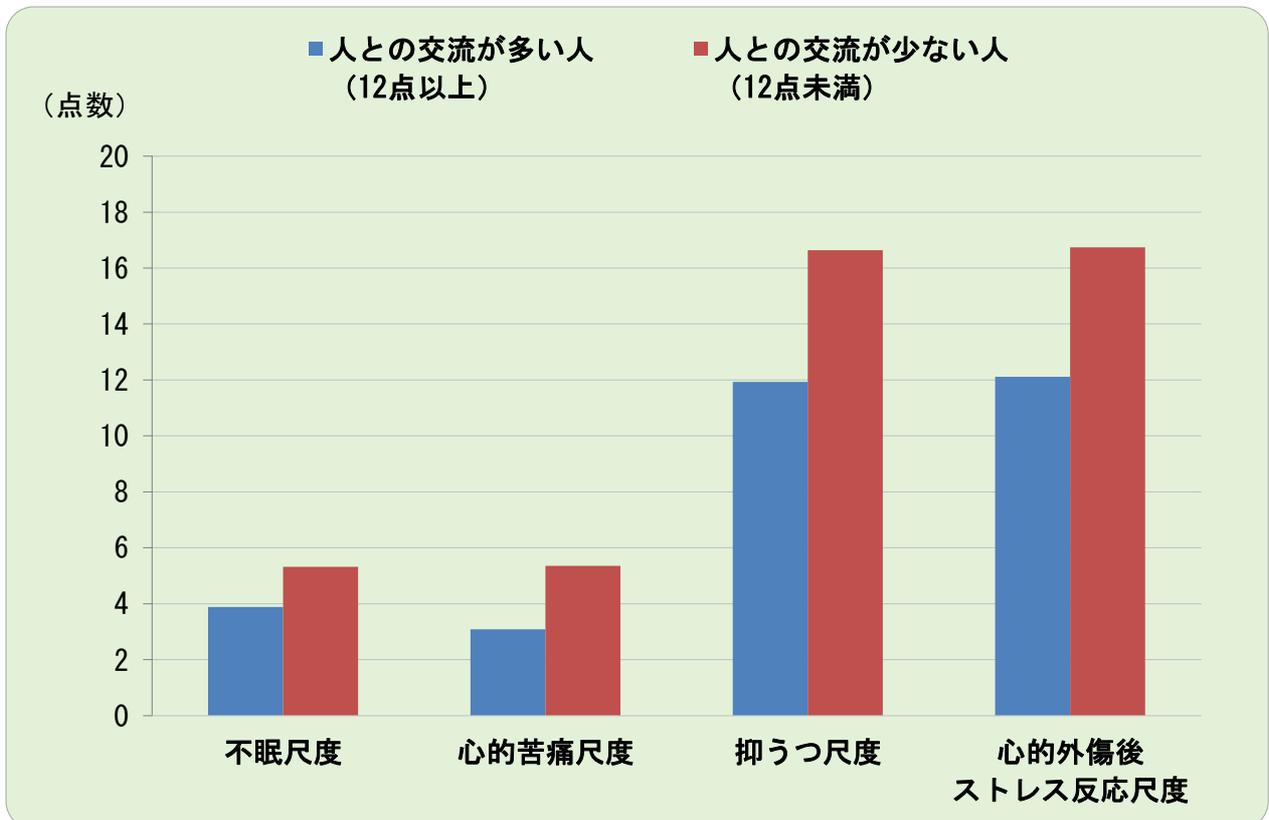


図7 LSNS-6・人とのつながりについて（七ヶ浜町）

