筑　波　大　学

博 士 （ 医 学 ） 学 位 論 文

東日本大震災５年後における
地震・津波・原発被災者のメンタルヘルス

２０２３

筑波大学

袖山　紀子

原　典　論　文

この学位論文は、
The Mental Health of Long-Term Evacuees outside Fukushima Prefecture after the Great East Japan Earthquake.
Noriko Sodeyama, Horokazu Tachikawa, Sho Takahashi, Miyuki Aiba, Yayoi Haraguchi, Tetsuaki Arai. Tohoku Journal Experimental Medicine. 2022 Jul 9;257(3):261-271. doi: 10.1620/tjem.2022.J038.
及び
A Comparison of Mental Health among Earthquake, Tsunami, and Nuclear Power Plant Accident Survivors in the Long Term after the Great East Japan Earthquake.
Noriko Sodeyama, Sho Takahashi, Miyuki Aiba, Yayoi Haraguchi, Tetsuaki Arai, Hirokazu Tachikawa. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022 Oct 28;19(21):14072. doi: 10.3390/ijerph192114072.
を原典とする。

上記論文の出版社の再利用に関するポリシー
Tohoku Journal Experimental Medicine:
It is our policy that authors reserve the right to reuse or reproduce their own article, in whole or in part, for non-commercial use, provided the acknowledgement is given to the original source of publication. The non-commercial use includes the uses in the author's own thesis, dissertation, and so on. Authors are not requested to obtain permission by the Tohoku University Medical Press in such cases.

International Journal of Environmental Research and Public Health (published by MDPI):
For all articles published in MDPI journals, copyright is retained by the authors. The article may be reused and quoted provided that the original published version is cited.

目次

1. 背景
1.1. 災害とメンタルヘルス …… 1
1.2. 災害メンタルヘルスの疫学 …… 2
1.3. 東日本大震災の特徴とメンタルヘルス …… 3
1.3.1. 原発事故と長期避難
1.3.1.1. 原発事故と避難者を取り巻く状況 …… 3
1.3.1.2. 原発事故とメンタルヘルス …… 4
1.3.2. 複合災害 …… 5
1.4. 本研究の目的 …… 5

2. 研究１ 福島県から茨城県への避難者のメンタルヘルス：横断研究
2.1. 目的 …… 9
2.2. 方法
2.2.1. 対象 …… 9
2.2.2. 調査方法 …… 10
2.2.3. 心理尺度 …… 11
2.2.4. 統計解析 …… 12
2.2.5. 倫理面への配慮 …… 12
2.3. 結果
2.3.1. 属性、被災状況と精神症状 …… 13
2.3.2. 抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状、自殺念慮の関連 …… 17
2.3.3. 精神状態に関連する要因 …… 18
2.3.4. 感度分析 …… 20
2.4. 考察
2.4.1. 結果のまとめ …… 21
2.4.2. 抑うつ状態のリスク …… 22
2.4.3. 心的外傷後ストレス症状のリスク …… 22
2.4.4. 自殺念慮のリスク …… 23
2.4.5. 感度分析 …… 23

3. 研究２ 福島県外避難者と茨城県の被災者のメンタルヘルスの比較：横断研究
3.1. 目的 …… 25
3.2. 方法

3.2.1.　対象 …… 25
3.2.2.　調査方法 …… 26
3.2.3.　心理尺度 …… 27
3.2.4.　統計解析 …… 27
3.2.5.　倫理面の配慮 …… 28
3.3.　結果
3.3.1.　被害の原因 …… 28
3.3.2.　属性、被災状況と精神症状 …… 29
3.3.3.　抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状、自殺念慮の関連 …… 32
3.3.4.　精神状態に関連する要因 …… 33
3.3.5.　感度分析 …… 39
3.4.　考察
3.4.1.　結果のまとめ …… 40
3.4.2.　精神症状のリスク因子の地域差の検討 …… 41
3.4.3.　抑うつ状態のリスク …… 42
3.4.4.　心的外傷後ストレス症状のリスク …… 42
3.4.5.　感度分析 …… 43

4.　総合考察
4.1.　研究成果のまとめ …… 44
4.2.　被災者へのケアに向けて
4.2.1.　東日本大震災の被災者への長期的な支援 …… 44
4.2.2.　今後の災害への取り組み …… 46
4.3.　本研究の限界 …… 47
4.4.　結論 …… 48

5.　要約図 …… 49

6.　参考文献 …… 50

7.　謝辞 …… 58

資料 …… 59

1.　背景

1.1.　災害とメンタルヘルス

災害とは、人命や社会的機能が大きく損なわれる状況を指し、その原因から自然災害と人的災害に大別される。自然災害には、地震、津波、台風、竜巻、火山の噴火などの自然現象による被害、人的災害には、意図的ではない大規模な事故と、戦争、テロなどの意図的な行為による被害が挙げられる(1)。しかし、これらの区別は難しくなってきており、自然災害の被害も、人間の行為の結果であることが少なくない。不適切な治水管理が洪水の引き金になったり、過密住居や建築物の構造の問題が地震の被害を拡大させたりすることがある(2)。

災害による被害は、大きく直接被害と間接被害に分けられる。直接被害は災害によって直接的にもたらされる被害で、死傷者および行方不明者などの人的被害、家屋倒壊、社会基盤施設被害などの物的被害がこれにあたる(3)。間接被害は、直接被害によって社会・組織の持つ機能が失われることが要因となって生じる被害で、ライフライン、交通網、通信網の途絶や、大切にしていた人や物を失った喪失感、将来への不安など多岐にわたる(3)。

災害時には、様々な環境の変化により精神疾患が発症する可能性がある(1)。自然科学的な視点で被災者に対して精神医学的研究が行われるようになったのは近代以降である(1)。1915 年にクレペリンによって「災害神経症」が定義された。その例としてフランスの鉱山事故とイタリアの地震があげられ、今日の心的外傷後ストレス障害（Post Traumatic Stress Disorder: PTSD）に通じる症状が記載されている(4)。その後、第一次世界大戦における戦争神経症、ナチス強制収容所やベトナム戦争に関する研究を経て、PTSD がアメリカ精神医学会によって 1980 年に出版された診断マニュアル Diagnostic and statistical manual of mental disorders, Third Edition（DSM-Ⅲ）に収載された(5)。PTSD では、災害や事件、事故などで死に直面した、あるいはそれらを目撃した後からその体験が自分の意志とは関係なく想起されるフラッシュバックや体験と関連した悪夢などが出現し現実感の喪失などを伴う。また、災害の直接被害である深刻な外傷、資産や所有物の喪失以外にも、災害後にはありとあらゆる喪失体験が生じる。間接被害としての個人のアイデンティティの喪失、社会秩序の混乱、安全な感覚の喪失などである。例えば、2005 年のハリケーン・カトリーナでは、被災者は自宅や家族、友人を失ったことに加え、被災家族が何世代も生活してきた故郷の光景が永久に変わってしまい、他の町への移住を強いられたことによって、故郷の社会文化的アイデンティティを喪失したことにも苦しみ続けた(6)。このような喪失体験や不全感はうつ病の引き金にもなる。

災害によって精神的な問題を抱えた被災者には、個別の評価や介入が必要になる可能性がある(1)。したがって、災害後の被災者の精神状態を疫学的に調査し、そこで得られた知見を精神疾患の予防や救済策に反映することは重要である(1)。

1.2.　災害メンタルヘルスの疫学

被災者の精神疾患の罹患率は災害の特徴によって異なることが指摘されている。被災者のうち重度の精神疾患（うつ病、PTSD、全般性不安障害、パニック障害）に罹患していたのは、人的災害である集団暴力（銃乱射事件、テロ、暴動など）にさらされた人の 67%、大規模な事故（飛行機、鉄道、船舶などの事故、原子力事故、ビル火災など）にさらされた人の 39%、自然災害にさらされた人の 34%であった(7)。精神疾患の罹患のリスクは、生命に対する脅威の認知度が高い、制御可能性が低い、予測可能性がない、損失が大きい、負傷が多い、災害が再発する可能性がある、死者やグロテスクなものに曝される、という災害において最も高くなる(7)。災害の恐怖や悲惨な光景の目撃などの精神的なトラウマに対するストレス反応で PTSD の診断基準に示されている侵入症状、回避症状などの症状を心的外傷後ストレス症状と呼ぶ。災害の種類は心的外傷後ストレス症状の重要な予測因子であることが指摘されている(8)

気分障害の生涯有病率は 20.8%で、そのうち、うつ病の生涯有病率は 16.6%であると報告されている(9)。2001 年のアメリカ同時多発テロ事件では 32%にうつ病を認めたと報告されている(10)。1986 年のチェルノブイリ原発事故で被害の大きかった地域では気分障害が 16.5%であったと報告されている(11)。地震後のうつ病の有病率は 16～28%である(12)(13)(14)(15)。

PTSD の生涯有病率は 9.7%と報告されている(16)が、人的災害の一つである 2001 年のアメリカ同時多発テロ事件では、テロ攻撃を受けたワールドトレードセンター内にいた人の 37%に PTSD を認めた(17)。自然災害である地震後の PTSD の有病率は 7～40%と調査によって差が大きい(12)(13)(14)(15)。

日本では、阪神・淡路大震災で 34.1%にうつ病が生じたと報告されている(18)。心的外傷後ストレス症状については、人的災害である 2005 年の JR 福知山線脱線事故では 44.3%(19)、自然災害である 1995 年の阪神・淡路大震災では 10.9%であったと報告されている(20)。

災害と自殺については、これまでに得られた知見には矛盾があることが指摘されている(21)。1982 年から 1989 年までのアメリカの自然災害のあと、自殺率が優位に増加したことを報告したグループがあったが、再評価後に被災前後で自殺率の有意な上昇は認めなかったとして当初の知見が撤回された(22)。1994 年のノースリッジ地震では自殺率が低下した(23)。1999 年の台湾大地震では自殺率が低下したとの報告があるが(24)、被災者と非被災者の比較では、被災者の方が自殺率は高かったと報告されている(25)。1995 年の阪神・淡路大震災での調査では、震災後 2 年間で自殺率は低下した(26)。2004 年の新潟県中越地震では、被災地域における男性の自殺率の低下と女性の自殺率の上昇が報告されている(27)。一方、自殺念慮については、2005 年のハリケーン・カトリーナで被害を受けた州において被災の 5～8 か月後と 1 年後の 2 回にわたって自殺念慮を調査した結果で、1 回目の調査に比べて 2 回目の調査では自殺について考える者や自殺を計画する者が増加していた(28)。

台湾大地震後の調査では、自殺念慮は震災後 6 ヵ月で 4.2%、2 年で 5.6%から 3 年で 6.0%に増加したと報告されている(29)。

1.3. 東日本大震災の特徴とメンタルヘルス

2011 年 3 月 11 日に日本の宮城県東南東沖 130km でマグニチュード 9.0 という観測史上最大の地震が発生した。この地震によって東日本大震災が引き起こされ、東北地方と関東地方の太平洋沿岸地域に壊滅的な被害をもたらした。建物の全壊・半壊は合わせて約 40 万戸にのぼった(30)。死者・行方不明者は約 1 万 8,500 人にのぼり(30)、そのうち約 1 万 4000 人は津波による溺死であった(31)。震災発生直後の避難者数は最大 34 万人以上であった(32)。

中でも、福島県は地震と津波という二つの自然災害に東京電力福島第一原子力発電所の放射性物質漏えい事故という人的災害が加わったトリプル災害に見舞われ、1,993 名が死傷した(30)。

1.3.1. 原発事故と長期避難

1.3.1.1. 原発事故と避難者を取り巻く状況

福島県では原発事故に伴って福島第一原子力発電所の半径 20km 圏内の住民に国から避難指示が出された。直後には 16 万人以上が避難し(33)、このうち 4 万人は避難指示区域外の住民の自主的避難であったと推計されている(34)。全避難者のうち 6 万人は日本全国に県外避難した(33)。その後、避難指示区域は原子炉の状況や放射線量の調査結果によって見直しが行われながら、震災から 5 年経過した 2016 年時点でも、福島第一原子力発電所周囲は帰宅困難地域、居住制限地域、避難指示解除準備区域(35)の 3 つの区域に分けられ避難指示が継続しており、約 9 万人が避難を継続し、そのうち 4 万人は県外避難を続けていた(36)。

原発事故による住民の損害に対しては国が主導し東京電力による賠償が行われている(37)が、原発事故に対する国や東京電力の責任は十分には明らかにされていないとして、多くの訴訟が提起された(38)。被害の救済を求める民事訴訟のうちの集団訴訟に限っても全国で約30、原告数は1万2千人に上った(38)。国からの避難指示があった区域では「避難等に伴う被害」として賠償の指針が国から示され(37)、避難費用、避難慰謝料、収入の減少などへの賠償がおこなわれてきたが、避難指示等がなかった自主的避難では賠償が全くされないか極めて乏しいことが指摘されている(39)。住居や家財についても、賠償の有無が避難指示区域の内外で分かれている(39)。これらの格差は住民の実感からは乖離しており、住民の間に分断を生み出しているとの指摘もある(39)。

福島では原発事故による風評被害も指摘されている(40)。「風評被害」は、元々は原子力

事故の補償問題に関連して用いられてきた言葉が、原子力以外の災害や環境問題にも用いられるようになった(41)。関谷(41)は風評被害を「ある社会問題（事件・事故・環境汚染・災害・不況）が報道されることによって、本来『安全』とされるもの（食品・商品・土地・企業）を人々が危険視し、消費、観光、取引をやめることなどによって引き起こされる経済的被害」と定義している。国は東日本大震災直後から国際規格に準じた食品中の放射性物質の基準値を設定して検査を行い、基準値を超えた食品が流通することがないよう厳格な管理を行ってきた(42)。しかし、福島県産品と全国の価格差は依然として存在している(40)。福島第一原子力発電所周囲の避難指示区域を除けば福島県の空間線量は海外主要都市と大きく変わらないが、旅行者も回復していないことが指摘されている(40)。

1.3.1.2. 原発事故とメンタルヘルス

原発事故は人的災害に分類される。前出の通り、自然災害に比べ、人的災害では被災者がより強い恐怖感を抱くことが指摘されている(43)。1986 年 4 月に発生した旧ソ連におけるチェルノブイリ原発事故は、福島と同じ国際原子力事象評価尺度（INES）でレベル 7 とされる放射性災害で、計 40 万人超が避難を余儀なくされた。チェルノブイリと福島県の原子力事故は、遠方への強制的な避難や事後処理の長期化など共通点が多い。チェルノブイリの事故から 6 年後に重篤な放射能汚染地域とそうでない地域を比較した調査で放射能汚染地域の方が精神的苦痛を有する者が多かったと報告されている(44)。また、事故後にアメリカに移民したロシア人のうち、チェルノブイリの事故の前にチェルノブイリの 150km 以内に住んでいた人は、150km 以上離れた地域に住んでいた人に比べて、事故から 15 年が経過したのちでも不安や抑うつのスコアが高かったと報告されている(45)。

原発事故と避難生活が福島県の避難者の精神状態に悪影響を及ぼしていることが、これまでの調査で確認されている（表１）。全域が避難区域となった広野町で震災 9 カ月後に行われた住民調査では、抑うつ状態の兆候がある者は回答者の 66.8%、PTSD のハイリスク者は 53.5%に上った(46)。福島県では、震災後より県民の健康状態の把握のため年に 1 回「県民健康調査」として甲状腺検査、健康診査などを行っており、その一環として震災時に避難区域に居住していた全住民を対象に気分・不安障害と PTSD の兆候の有無の調査を行っている(47)。それによれば、震災 1 年後の気分・不安障害のハイリスク者は回答者の 14.6%(48)であり、一般人口で報告されている 3%(49)の 5 倍であった。PTSD の兆候があるとされたのは、震災 1 年後で 21.6%(48) と 9.11 同時多発テロ(50)とほぼ同等の比率であった。震災 3 年後の調査でも、気分・不安障害のハイリスク者および PTSD の兆候がある人の比率は震災 1 年後に比べて減少傾向ではあるものの依然として高かった(51)。さらに、自殺率の推移から福島県の被災者は自殺の危険が高いことが指摘されている(52)(53)。

福島県から埼玉県に避難した県外避難者に対して辻内らが行った調査で、震災 1 年後に PTSD の兆候を有した避難者は 59.4%に上ったことを報告している(54)。福島の隣の茨城

県に避難した避難者を対象に震災 2 年後に行われた調査では、抑うつ状態の兆候がある人の比率は回答者の 83.4%であった。同時に行われた調査で PTSD の兆候を有していた人の比率は 53.2%であった(55)。同年の福島県による全避難者を対象とした「県民健康調査」で PTSD の兆候がある人は 18.3%(48)であることから、県外避難者は県内避難者より高い比率で精神的問題を抱えていると思われる。しかし、県外避難者に焦点を当てた報告は少ない。特に、県外避難者の希死念慮について詳細に検討した報告はまだない。

1.3.2. 複合災害

複数の性質の異なる災害事象が密接に関わり合って発生する災害を複合災害と呼ぶ(56)。東日本大震災は、巨大地震とそれによって引き起こされた津波、原発事故、液状化などによる複合災害である。そして、被害が東北地方と関東地方の非常に広範囲にわたった広域災害でもある。このため、地域により被災状況が大きく異なる。

被災者の精神状態の地域差についてはこれまでにも報告がある。1988 年のアルメニア地震の 2 年後の調査(57)および 2017 年のメキシコ地震から 1-2 か月後の調査(58)では、物理的な損害が大きかった地域が、最も PTSD の兆候を有するリスクが高かった。1999 年のイズミット地震から 18 ヶ月後の調査では、震源地に近い地域の方が、PTSD と抑うつ状態の有病率が高かったと報告されている(59)。2008 年の四川大地震の 7-8 か月後の調査でも震源地に近い地域が最も PTSD の兆候を有するリスクが高かった(60)。チェルノブイリの原発事故では、放射能汚染がより重篤であった地域(44)、あるいは事故時に原子力発電所により近い地域の住人の方が、精神的問題を抱える率が高かった(45)。しかし、被災地域からの避難者も含めて広域災害の精神状態の地域差について検討した報告はほとんどない。

東日本大震災に伴う原発事故によって震災直後から最大約 4 千人の福島県民が、福島第一原子力発電所の約 100km 南側に位置する茨城県に避難した。茨城県でも、地震、津波の他、液状化も起こり、死者は 24 名と少ないものの家屋の全半壊は約 2 万 8000 棟にのぼった(30)。しかし、20 歳以上を対象とした調査で、福島県とその他の地域の被災者の精神状態とその予測因子を比較した報告はなく、本災害の被災者の精神状態の地域差についてはまだ十分な検討がされていない。被災者の精神疾患の罹患率は災害の特徴によって異なり(7)、災害の種類は心的外傷後ストレス症状の重要な予測因子であることが指摘されている(8)。災害に対する心理社会的対応を調整する際には災害の種類も考慮すべきであることが指摘されている(61)。被災状況によって被災者の精神状態が中長期的にどのような特徴を有するかを知ることは、被災者のケアの観点から重要と考えられる。

1.4. 本研究の目的

これまで述べてきたとおり、災害によって引き起こされる様々な環境の変化はメンタル

ヘルスに重大な影響を及ぼしうる。日本が経験した未曾有の災害である東日本大震災においても、被災者が精神的不調に苦しんでいることが先行研究によって報告されている（表1)。東日本大震災の特徴の一つである原発事故に伴う避難指示は 2016 年の時点ですでに 5 年間という長期に及んでいるが、福島県から県外への長期避難者に焦点を当てた報告は少なく、彼らの希死念慮について詳細に検討した報告はまだない。長い避難生活の中で、彼らがどのような精神状態にあるかを把握することは、東日本大震災後の県外避難者の長期的ケアを考えるうえで非常に重要であると考えられる。さらに、東日本大震災は広域災害であり複合災害でもあることから、地域によって被災者の体験が大きく異なることが予想される。先行研究において被災者の精神疾患の罹患率は災害の特徴によって異なることが指摘されていることから、東日本大震災による被災者の精神症状にも地域差が生じている可能性がある。災害よる体験が異なることで被災者の精神症状にどのような差違が生じているかを知ることは、彼らのケアを行う上で非常に重要であると考えられるが、２０歳以上を対象とした調査で原発事故による県外避難者も含めてこれらを検討した報告はない。

以上から、本研究では、東日本大震災から 5 年後の被災者の精神状態を調査し、長期的に求められる具体的な方策を探し出すことを目的として、以下の二つの研究を行うこととした。

研究 1 として、東日本大震災による福島県から福島県に隣接する茨城県への県外避難者の抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状、希死念慮について調査し検討を行った。

研究 2 として、福島県から茨城県への県外避難者に加えて、茨城県内で特に津波もしくは液状化による被害の大きかった地域の住民の抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状について調査し検討を行った。

表１　福島県の被災者のメンタルヘルスに関する先行研究

下記キーワードにて PubMed を検索しヒットした論文のうち、タイトルおよび要約から今回の目的に該当する文献に絞った。

検索キーワード：”Fukushima” AND (“Great East Japan Earthquake” OR “nuclear accident”) AND (“evacuation” OR “evacuate” OR “evacuee” OR “relocation” OR “relocate”) AND (“depression” OR “depressive” OR “Post traumatic stress” OR “suicide” OR “mental health”)

抽出の条件として、①福島県の避難者を対象としていること、②20 歳以上を対象としていること、③抑うつ、心的外傷後ストレス、あるいは、自殺のいずれかを結果指標として解析したもの、④特定の職種や特定の身体疾患のみを対象とした研究ではないこと、の 4 つの条件を満たすものとした。レビューは除いた。

１-（a）抑うつ状態および PTSD の兆候

文献	調査時期と対象	結果
Kukihara et al.（Psychiatry Clin Neurosci. 2014）	震災 9 ヶ月後 福島県広野町	抑うつ状態の兆候（the Zung Self- Rating Depression Scale）66.8% PTSD の兆候（The Impact of Events Scale-Revised）53.5%
Yabe et al.（Fukushima J Med Sci. 2014）	震災 1 年後 避難指示区域の住民	抑うつ状態の兆候（The 6-Item Kessler Psychological Distress Scale）14.6% PTSD の兆候（PTSD Checklist）21.6%
Oe et al.　（Psychiatry Clin Neurosci. 2016）	震災 3 年後 避難指示区域の住民	抑うつ状態の兆候（The 6-Item Kessler Psychological Distress Scale） 男性　8.8%、女性　11.6% PTSD の兆候（PTSD Checklist） 男性　15.0%、女性　18.1%
Tsujiuchi et al.（PLoS ONE. 2016）	震災 1 年後 福島県から埼玉県への避難者	PTSD の兆候（The Impact of Events Scale-Revised）59.4%
Sato et al.（J Clin Psychiatry. 2016）	震災 2 年後 福島県から茨城県への避難者	抑うつ状態の兆候（Center for Epidemiologic Studies Depression Scale）83.4% PTSD の兆候（The Impact of Events Scale-Revised）53.2%
Horikoshi et al.（BMC Psychiatry. 2016）	震災 2 年後 仮設住宅に住む避難者	抑うつ状態の兆候（The 6-Item Kessler Psychological Distress Scale）4.6%

1 -（b）自殺

文献	調査時期と対象	結果
Ohto et al.（Lancet. 2015）	2010 年から 2014 年 福島県	自殺率 震災後の 2 年間は震災前（2010 年）と比較して減少したが、震災 3 年後（2014 年）には震災前を上回った
Orui et al.（Crisis. 2018）	2009 年から 2015 年 避難指示区域の住民	自殺率 男性：震災直後に上昇し震災 4 年後（2015 年）に再び上昇 女性：震災 1 年後（2012 年）はやや減少、その後 3 年間は増加

2.　研究 1　福島県から茨城県への避難者のメンタルヘルス：横断研究

2.1.　目的

福島県からの避難者の支援の主体は福島県であるため、他県の避難先で直接相談できる窓口は少なく、県外避難者は県内避難者に比べて支援や情報が届きにくい環境にあった。福島県からの県外避難者は県内避難者よりもさらに過酷な状況にあることから、東日本大震災後の中長期においても抑うつ状態、PTSD、自殺念慮によって苦しんでいる避難者がより多く存在する可能性がある。しかし、県外避難者に焦点を当てた報告は未だ少なく、彼らの自殺念慮について検討した報告はまだない。長い避難生活の中で彼らがどのような精神状態にあるかを把握することは、災害避難者のケアの観点から重要と考えられる。そこで今回われわれは、震災 5 年後の県外避難者の自殺念慮を含む精神状態の評価と精神的不調のリスク因子の探索およびメンタルケアニーズの把握を目的に、福島県から福島県に隣接する茨城県への避難者の全世帯に対して住民アンケート調査を行った。

2.2.　方法

2.2.1.　対象

2011 年 3 月 11 日時点で福島県に居住し東日本大震災を理由に 2016 年 10 月までに茨城県に避難した住民全 1,470 世帯を調査対象とした横断研究を行った。

図１　エリアマップ

2.2.2.　調査方法

福島県から茨城県への避難者の所在は避難先である茨城県内の各自治体が把握している。茨城県内で福島からの避難者の支援を行っている避難者支援団体「ふうあいねっと」は、茨城県の各自治体に依頼し定期郵便物を茨城県内の全避難者 1,470 世帯へ発送している。「ふうあいねっと」の協力により、「ふうあいねっと」の定期郵便物に我々の自己記入式のアンケート調査票を同封してもらい、全避難者 1,470 世帯へ発送した。回答は 1 世帯につき 20 歳以上の 1 名に依頼した。郵送で回答を求めた。郵送調査の期間は 2016 年 10 月～12 月とした。

変数は、過去の住民調査で用いられた変数から選択した。東日本大震災の特徴として、原発事故による避難指示区域と、避難が長期化したことによって多くの避難者が避難を繰り返したことが挙げられるため、変数として、震災前の居住地域、避難の回数を加えた。

調査票の質問項目は次の通りである。

まず、（1）被災者の基本属性として、対象者の年齢（20-49 歳、50-59 歳、60-69 歳、70 歳以上）、性別（男性、女性）、最終学歴（小・中学校、高等学校、専門学校・短期大学、4 年制大学・大学院、その他）、震災前の居住地域（帰宅困難地域、居住制限地域、避難解除指示準備区域、それ以外の区域）、（2）被災状況として、被害の原因（地震、津波、原発事故、液状化、風評被害）、被害の内容（自身の怪我・病気、家族や友人の死亡・行方不明、自宅の全壊、自宅の半壊、失業、家族の分離・不和）、損害賠償金の受給の有無と避難の回数、（3）現在の生活状況、健康状態として、最近 1 カ月間のストレスの原因（＜経済問題：倒産、事業不振、借金、生活苦、失業の有無＞、＜勤務問題：転勤、仕事の不振、職場の人間関係の有無＞、＜近所問題：近所との不和、孤立の有無＞、＜故郷の心配：福島県の自宅の状況、福島の自宅に帰れるか、原発問題への不安の有無＞を尋ねた。加えて、抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状、自殺念慮について心理尺度で測定した。調査票の最後に自由記述欄を設けた。アンケート調査の説明文に精神的不調の相談窓口を提示し、精神的不調のある人は相談しサポートを受けるようよう促した。

なお、調査票では精神科の受診歴についても尋ねたが、実施時点での通院、入院の有無しか尋ねていない。震災から 5 年後に実施したアンケートであるため、この時点で治療中の者には震災とは関連しないものと関連するものの両方が含まれていると考えられ、これを判別することは出来ない。このため、変数として用いても震災との関連についての解釈は困難と考えられたため、解析には含めなかった。

2.2.3. 心理尺度

回答者の精神状態は、以下の心理尺度を用いて調査した。

抑うつ状態は The 6-Item Kessler Psychological Distress Scale（K6）を用いて測定した。K6 は、Kessler ら(62)によって開発された抑うつ、不安を測定する 6 項目、5 件法の尺度である。最近 30 日間の抑うつ、不安症状を評価する。日本語版は Furukawa ら(63)により開発され、信頼性、妥当性が確認されている。質問は 6 つで、得点範囲は 0～24 点である。高得点ほど気分・不安障害の可能性が高い。気分・不安障害を予測するカットオフ値は 13 点とされている(62)。我々もカットオフ値 13 点を用いて評価した。

災害の恐怖や悲惨な光景の目撃などの精神的なトラウマに対するストレス反応を心的外傷後ストレス症状と呼ぶ。これを、The Impact of Events Scale-Revised（IES-R）を用いて測定した。IES-R は、Horowitz ら(64)のオリジナルバージョンの改訂版として、Weiss らによって開発された(65)。日本語版は飛鳥井ら(66)によって邦訳され、信頼性、妥当性が確認されている。本尺度は Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th ed.（DSM-IV）(67)の診断基準に従って「侵入症状」「回避症状」「過覚醒症状」の 3 つの症状からなる合計 22 項目で構成されている。各項目について最近 1 週間の状態を 5 件法で尋ね、得点範囲は 0～88 点で、高得点ほど PTSD の可能性が高い。心的外傷後ストレス

症状のハイリスク者のカットオフ値は 25 点とされている(68)。我々もカットオフ値 25 点を使用して評価した。

自殺念慮については、「最近 30 日間に自殺したいと考えたことがありますか」と質問し、「全くない」から「いつも」までの 5 件法で回答を求めた。「全くない」を自殺念慮なし群、「少しだけ」「ときどき」「たいてい」「いつも」を自殺念慮あり群として 2 群に区分した。

2.2.4. 統計解析

統計解析ソフト SPSS Ver.25.0 を用い、次のような解析を行った。

まず、K6 カットオフ値 13 点以上を抑うつ状態のハイリスク群、IES-R カットオフ値 25 点以上を心的外傷後ストレス症状のハイリスク群とした。次に各群別に、被災者の属性と状況について質問項目それぞれにおける出現率を $\chi 2$ 検定で比較検討した。

次に、$\chi 2$ 検定において有意（$p<0.05$）であった項目を独立変数とし、1）抑うつ状態のハイリスク群の有無、2）心的外傷後ストレス症状のハイリスク群の有無、3）自殺念慮の有無をそれぞれ従属変数とした二項ロジスティック回帰分析（強制投入法）を行い、相対危険度の指標であるオッズ比（OR）と 95%信頼区間を求めた。多重共線性の検討のため、VIF を算出した。

抑うつ症状、心的外傷後ストレス症状、自殺念慮の関連を検討するために相関分析を行なった。さらに、自殺念慮を独立変数、抑うつ症状、心的外傷後ストレス症状を従属変数として二項ロジスティック回帰分析（強制入力法）を行い、相対危険度の指標であるオッズ比（OR）と 95%信頼区間を求めた。

選択バイアスによって結果が影響を受けた可能性を検討するため、感度分析として、地震、津波などによる直接的に重大な被害（震災による自身の怪我・病気、震災による家族や友人の死亡・行方不明、震災による自宅の全壊）を受けた群と直接の被害が軽微あるいはなかった群（震災による自宅の半壊、震災による失業、震災による家族の分離・不和、被害なし）で抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状、自殺念慮の出現率を $\chi 2$ 検定で比較検討した。

2.2.5. 倫理面への配慮

アンケートに際しては、匿名で回答を求め、個人情報保護に配慮した。アンケートへの回答と返送をもってインフォームドコンセントを得る旨、説明文に明記した。また、本研究は倫理的配慮として、筑波大学「医の倫理委員会」の承認を得ている（承認番号：1094）。

2.3. 結果

2.3.1. 属性、被災状況と精神症状

対象者 1,470 名のうち 310 名から回答を得た。回収率は 21.1%だった。回答者の基本属性を表 2 に示した。男性が 50.0%、女性が 48.7%だった。年齢は 60 代が最も多く 29.0%だった。震災前の居住地域は避難指示区域に居住していた人が 81.%、そのうち帰宅困難地域に居住していた人が最も多く 32.3%だった。避難回数は 5 回と回答した人が最も多く 20.3%だった。避難回数の最大値は 9 回だった。損害賠償金は受給していると回答した人が 81.9%だった。

表２　回答者の基本属性

総回答数		n (%)	310 (21.1%)
性別	男性	n (%)	156 (50.3%)
	女性	n (%)	151 (48.7%)
	欠損値	n (%)	3 (1.0%)
年齢	20-29	n (%)	5 (1.6%)
	30-39	n (%)	32 (10.3%)
	40-49	n (%)	47 (15.2%)
	50-59	n (%)	60 (19.4%)
	60-69	n (%)	90 (29.0%)
	70-79	n (%)	48 (15.5%)
	≧80	n (%)	26 (8.4%)
	欠損値	n (%)	2 (0.6%)
震災前の居住地域	帰宅困難地域	n (%)	100 (32.3%)
	居住制限地域	n (%)	75 (24.2%)
	避難指示解除準備区域	n (%)	76 (24.5%)
	それ以外の地域	n (%)	53 (17.1%)
	欠損値	n (%)	6 (1.9%)
避難回数	１回	n (%)	32 (10.3%)
	２回	n (%)	48 (15.5%)
	３回	n (%)	59 (19.0%)
	４回	n (%)	54 (17.4%)
	５回	n (%)	63 (20.3%)
	６回	n (%)	32 (10.3%)
	７回	n (%)	12 (3.9%)
	８回	n (%)	3 (1.0%)
	９回	n (%)	1 (0.3%)
	欠損値	n (%)	6 (1.9%)
損害賠償金	受給している	n (%)	254 (81.9%)
	受給していない	n (%)	35 (11.3%)
	その他	n (%)	13 (4.2%)
	欠損値	n (%)	8 (2.6%)

集計した抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状、自殺念慮の群別の避難者属性および被災現況は表 3 および表 4 に示した。群別の総数の欠損値は抑うつ状態が 23、心的外傷後ストレス症状が 43、30 日間の自殺念慮が 13 であった。

表 3　福島県外避難者における抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状、自殺念慮の群別の属性、被災現況の $\chi 2$ 検定

	抑うつ状態			心的外傷後ストレス症状			30日間の自殺念慮		
	K6 ≧13	K6 ＜13	p値	IES-R ≧25	IES-R ＜25	p値	あり	なし	p値
	n（%）	n（%）		n（%）	n（%）		n（%）	n（%）	
総数	51（17.8）	236（82.2）		121（45.3）	146（54.7）		61（20.5）	236（79.5）	
年齢									
20-49	14（16.9）	69（83.1）	0.16	35（44.9）	43（55.1）	<0.05	21（25.0）	63（75.0）	0.1
50-59	11（19.0）	47（81.0）		30（53.6）	26（46.4）		16（27.6）	42（72.4）	
60-69	10（11.8）	75（88.2）		26（32.5）	54（67.5）		11（18.0）	76（32.2）	
≧70	16（26.2）	45（73.8）		30（56.6）	23（43.4）		13（19.1）	55（80.9）	
性別									
男性	22（15.2）	123（84.8）	0.23	65（47.8）	71（52.2）	0.44	26（17.2）	125（82.8）	0.14
女性	29（20.6）	112（79.4）		56（43.1）	74（56.9）		35（24.1）	110（75.9）	
学歴									
小・中学校	5（19.2）	21（80.8）	0.17	13（56.5）	10（46.5）	0.87	8（37.6）	21（72.4）	0.52
高等学校	28（17.5）	132（82.5）		67（44.4）	84（55.6）		33（20.0）	132（80.0）	
専門学校	10（24.4）	31（75.6）		17（43.6）	22（56.4）		7（17.1）	34（82.9）	
高等専門学校	2（50.0）	2（50.0）		2（66.7）	1（33.3）		2（50.0）	2（50.0）	
短期大学	3（17.6）	14（82.4）		8（50.0）	8（50.5）		5（29.4）	12（70.6）	
４年制大学・大学院	1（3.1）	31（96.9）		12（38.7）	19（61.3）		6（18.8）	26（81.3）	
震災前の居住地域									
帰宅困難地域	16（17.2）	77（82.8）	0.96	41（46.1）	48（53.9）	0.35	21（21.4）	77（78.6）	0.82
居住制限地域	11（15.9）	58（84.1）		27（42.2）	37（57.8）		13（18.3）	58（81.7）	
避難指示解除準備区域	13（19.1）	55（80.9）		33（53.2）	29（46.8）		12（16.9）	59（83.1）	
それ以外の地域	10（18.9）	43（81.1）		18（36.7）	31（63.3）		12（22.6）	41（77.4）	
被害の原因									
地震									
はい	43（18.9）	185（81.1）	0.34	101（47.2）	113（52.8）	0.22	51（21.5）	186（78.5）	0.41
いいえ	8（13.6）	51（86.4）		20（37.7）	33（62.3）		10（16.7）	50（83.3）	
津波									
はい	5（14.7）	29（85.3）	0.62	11（36.7）	19（63.3）	0.31	6（16.7）	30（83.3）	0.54
いいえ	46（18.2）	207（81.8）		110（46.4）	127（53.6）		55（21.1）	206（78.9）	
原発事故									
はい	48（18.0）	219（82.0）	0.74	114（45.4）	137（54.6）	0.9	56（20.2）	221（79.8）	0.61
いいえ	3（15.0）	17（85.0）		7（43.8）	9（56.3）		5（25.0）	15（75.0）	
風評被害									
はい	11（23.9）	35（76.1）	0.23	29（64.4）	16（35.6）	<0.01	15（31.9）	32（68.1）	<0.05
いいえ	40（16.6）	201（83.4）		92（41.4）	130（58.6）		46（18.4）	204（81.6）	

表４　福島県外避難者における抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状、自殺念慮の群別の被災現況および最近１ヶ月のストレスの原因の$\chi 2$検定

	抑うつ状態			心的外傷後ストレス症状			30日間の自殺念慮		
	K6 ≧13	K6 ＜13	p値	IES-R ≧25	IES-R ＜25	p値	あり	なし	p値
	n（%）	n（%）		n（%）	n（%）		n（%）	n（%）	
総数	51（17.8）	236（82.2）		121（45.3）	146（54.7）		61（20.5）	236（79.5）	
被害の内容									
自身の怪我・病気									
はい	17（43.6）	22（56.4）	<0.01	26（70.3）	11（29.7）	<0.01	19（44.2）	24（55.8）	<0.01
いいえ	34（13.7）	214（86.3）		95（41.3）	135（58.7）		42（16.5）	212（83.5）	
家族や友人の死亡・行方不明									
はい	11（20.4）	43（79.6）	0.58	34（60.7）	22（39.3）	<0.01	17（28.8）	42（71.2）	0.08
いいえ	40（17.2）	193（85.8）		87（41.2）	124（58.8）		44（18.5）	194（81.5）	
自宅の全壊									
はい	5（17.2）	24（82.8）	0.94	13（54.2）	11（45.8）	0.36	7（23.3）	23（76.7）	0.69
いいえ	46（17.8）	212（82.2）		108（44.4）	135（55.6）		54（20.2）	213（79.8）	
自宅の半壊									
はい	19（17.3）	91（82.7）	0.86	45（43.3）	59（56.7）	0.59	19（16.8）	94（83.2）	0.21
いいえ	32（18.1）	145（81.9）		76（46.6）	87（53.4）		42（22.8）	142（77.2）	
失業									
はい	14（12.8）	95（87.2）	0.09	48（45.7）	57（54.3）	0.92	25（22.5）	86（77.5）	0.51
いいえ	37（20.8）	141（79.2）		73（45.1）	89（54.9）		36（19.4）	150（80.6）	
家族の分離・不和									
はい	21（17.8）	97（82.2）	0.99	60（55.0）	49（45.0）	<0.01	31（25.4）	91（74.6）	0.08
いいえ	30（17.8）	139（82.2）		61（38.6）	97（61.4）		30（17.1）	145（82.9）	
避難回数									
1回	5（16.7）	25（83.3）	0.24	11（45.8）	13（54.2）	0.74	5（16.7）	25（83.3）	0.83
2-3回	22（22.9）	74（77..1）		45（48.4）	48（51.6）		22（21.8）	79（78.2）	
4回以上	23（14.6）	134（85.4）		64（43.2）	84（56.8）		33（20.4）	129（79.6）	
損害賠償金									
受給している	33（13.9）	205（86.1）	<0.01	98（44.1）	124（55.9）	0.67	39（15.9）	206（84.1）	<0.01
受給していない	11（34.4）	21（65.6）		14（48.3）	15（51.7）		15（44.1）	19（55.9）	
最近1カ月間のストレスの原因									
経済問題									
はい	13（23.6）	42（76.4）	0.21	30（57.7）	22（42.3）	<0.05	15（26.8）	41（73.2）	0.2
いいえ	38（16.4）	194（83.6）		91（42.3）	124（57.7）		46（19.1）	195（80.9）	
勤務問題									
はい	17（33.3）	35（67.3）	<0.01	29（61.7）	18（38.3）	<0.05	17（32.7）	35（67.3）	<0.05
いいえ	34（14.5）	201（85.5）		92（41.8）	128（58.2）		44（18.0）	201（82.0）	
近所問題									
はい	14（28.6）	35（71.4）	<0.05	36（75.0）	12（25.0）	<0.01	19（38.0）	31（62.0）	<0.01
いいえ	37（15.5）	201（84.5）		85（38.8）	134（61.2）		42（17.0）	205（83.0）	
故郷の心配									
はい	41（27.5）	108（72.5）	<0.01	88（63.3）	51（36.7）	<0.01	43（27.4）	114（72.6）	<0.01
いいえ	18（12.9）	122（87.1）		33（25.8）	95（74.2）		18（12.9）	122（87.1）	

年齢、性別、最終学歴、震災前の居住地域、損害賠償金の受給の有無、被害の原因、被害の内容の回答の欠損率は5%未満だった。最近１ヶ月間のストレスの原因の欠損率は6.1%であった。心理検査の各項目の欠損率はK6では3.9～5.2%、IES-Rでは4.2～7.4%、自殺念慮では4.2%だった。欠損値による推定結果のバイアスや精度の低下は多重

代入法により改善が見込まれるが、この研究では欠損率が 10%未満であったため結果への影響は少ないと考え行わなかった。

K6 が 13 点以上の抑うつ状態のハイリスク群は 51 人（16.5%）であった。避難者のうち、損害賠償金を受給していない、震災で自分が怪我や病気をしたという人は、そうでない人より K6 が 13 点以上の比率が有意に高かった。また、最近 1 か月間のストレスの原因では、勤務問題、近所問題、故郷の心配にストレスを抱えている人の方が、そうでない人にくらべて K6 が 13 点以上の比率が有意に高かった。

IES-R が 25 点以上であった心的外傷後ストレス症状のハイリスク群は 121 人（39.0%）であった。年齢で有意差を認め、被害の原因のうち、震災による風評被害、震災で自分が怪我や病気をした、震災で家族や友人の死亡や行方不明を経験した、震災で家族の分離や不和を経験した人は、ハイリスク群の人数比が有意に高かった。最近 1 か月間のストレスの原因のうち、経済問題、勤務問題、近所問題、故郷の心配を抱えている人の方がそうでない人にくらべて有意にハイリスク群の人数比が高かった。

最近 30 日間に自殺念慮を認めたのは、61 人（19.7%）であった。避難者のうち、損害賠償金の未受給、震災による風評被害、震災で自分が怪我や病気をした人、最近 1 か月間のストレスの原因のうち、勤務問題、近所問題、故郷の心配を抱えている人の方が、そうでない人にくらべて自殺念慮の比率が高かった。

2.3.2. 抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状、自殺念慮の関連

抑うつ症状と心的外傷後ストレス症状、抑うつ状態と自殺念慮、心的外傷後ストレス症状と自殺念慮の Spearman の順位相関係数は 0.43～0.45 であり、全ての組み合わせで弱い相関を認めた（$p<0.01$）。

ロジスティック回帰分析の結果では、抑うつ状態（OR：3.79、95%；CI：1.75 - 8.21）と心的外傷後ストレス症状（OR：9.26、95%；CI：3.59 - 23.91）の両方が自殺念慮の有意なリスク因子であることが示された（表 5）。

表 5　抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状と 30 日間の自殺念慮のロジスティック回帰分析

	オッズ比	95% 信頼区間		P 値
		下限	上限	
K6≧13 点	3.79	1.75	8.21	0.001
IESR≧25 点	9.26	3.59	23.91	0.000
Nagelkerke R^2		0.354		
n		310		

従属変数　30 日間の自殺念慮

2.3.3. 精神状態に関連する要因

ロジスティック回帰分析に投入した変数間の VIF を求めたところ 1.012～1.462 でいずれの項目も多重共線性は認めなかった。

震災による自身の怪我・病気（OR：5.49, 95%CI：2.21~13.63）、損害賠償金を受給していない（OR：3.59, 95%CI：1.23~10.51）、勤務問題（OR：4.67, 95%CI：1.71~12.75）、故郷の心配（OR：4.51, 95%CI：1.86~10.91）が、抑うつ状態の有意なリスク因子として見出された（表 6）。震災による風評被害（OR：2.73, 95%CI：1.25~5.96）、震災による自身の怪我・病気（OR：3.58, 95%CI：1.48~8.62）、震災による家族の分離・不和（OR：1.99, 95%CI：1.07~3.72）、近所問題（OR：3.86, 95%CI：1.73~8.60）、故郷の心配（OR：3.85, 95%CI：2.11~7.03）が、心的外傷後ストレス症状の有意なリスク因子として見出された（表 7）。震災による自身の怪我・病気（OR：4.56, 95%CI：1.99~10.45）、損害賠償金を受給していない（OR：4.40, 95%CI：1.79~10.81）、故郷の心配（OR：2.64, 95%CI：1.27~5.49）が自殺念慮の有意なリスク因子として見出された（表 8）。

表 6　福島県外避難者の特徴と抑うつ状態のロジスティック回帰分析

	オッズ比	95% 信頼区間		P 値
		下限	上限	
年齢 50-59 歳（ref. 20-49 歳）	1.69	0.55	5.16	0.358
60-69 歳	1.77	0.52	6.00	0.361
70 歳以上	2.93	0.90	9.52	0.074
性別　女性（ref. 男性）	1.88	0.86	4.13	0.115
震災による自身の怪我・病気	5.49	2.21	13.63	0.000
損害賠償金を受給していない	3.59	1.23	10.51	0.020
勤務問題	4.67	1.71	12.75	0.003
近所問題	1.89	0.77	4.65	0.165
故郷の心配	4.51	1.86	10.91	0.001
Nagelkerke R^2		0.312		
n		310		

表 7　福島県外避難者の特徴と心的外傷後ストレス症状のロジスティック回帰分析

	オッズ比	95% 信頼区間		P 値
		下限	上限	
年齢 50-59 歳（ref. 20-49 歳）	1.15	0.49	2.67	0.753
60-69 歳	0.69	0.28	1.67	0.407
70 歳以上	1.93	0.74	5.07	0.182
性別　男性（ref. 女性）	0.89	0.47	1.67	0.710
震災による風評被害	2.73	1.25	5.96	0.012
震災による自身の怪我・病気	3.58	1.48	8.62	0.005
家族や友人の死亡・行方不明	1.34	0.64	2.79	0.435
震災による家族の分離・不和	1.99	1.07	3.72	0.031
経済問題	1.49	0.71	3.13	0.292
勤務問題	1.48	0.62	3.54	0.379
近所問題	3.86	1.73	8.60	0.001
故郷の心配	3.85	2.11	7.03	0.000
Nagelkerke R^2		0.360		
n		310		

表 8　福島県外避難者の特徴と自殺念慮のロジスティック回帰分析

	オッズ比	95% 信頼区間		P 値
		下限	上限	
年齢 50-59 歳（ref. 20-49 歳）	1.48	0.58	3.79	0.416
60-69 歳	0.69	0.24	1.94	0.477
70 歳以上	0.70	0.25	1.98	0.501
性別　男性（ref. 女性）	1.57	0.77	3.19	0.218
震災による風評被害	1.79	0.77	4.19	0.178
震災による自身の怪我・病気	4.56	1.99	10.45	0.000
損害賠償金を受給していない	4.40	1.79	10.81	0.001
勤務問題	1.82	0.76	4.40	0.181
近所問題	1.78	0.78	4.03	0.168
故郷の心配	2.64	1.27	5.49	0.009
Nagelkerke R^2		0.252		
n		310		

2.3.4.　感度分析

感度分析の結果を表 9 に示した。避難者のうち、直接的に重大な被害（震災による自身の怪我・病気、震災による家族や友人の死亡・行方不明、震災による自宅の全壊）を受けた人は、そうでない人に比べて、K6 が 13 点以上（抑うつ状態のハイリスク群）、IES-R が 25 点以上（心的外傷後ストレス症状のハイリスク群）、自殺念慮のいずれの比率も有意に高かった。

表 9　感度分析：直接の重大な被害（震災による自身の怪我・病気、震災による家族や友人の死亡・行方不明、震災による自宅の全壊）の有無と抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状、自殺念慮の $\chi 2$ 検定

	抑うつ状態			心的外傷後ストレス症状			30日間の自殺念慮		
	K6 ≧13	K6 ＜13	p値	IES-R ≧25	IES-R ＜25	p値	あり	なし	p値
	n（%）	n（%）		n（%）	n（%）		n（%）	n（%）	
総数	51（17.8）	236（82.2）		121（45.3）	146（54.7）		61（20.5）	236（79.4）	
直接の被害									
あり	25（24.5）	77（75.5）	<0.05	56（58.3）	40（41.7）	<0.01	31（28.2）	79（71.8）	<0.05
なし	26（14.1）	159（85.9）		65（38.0）	106（62.0）		30（16.0）	157（84.0）	

2.4. 考察

2.4.1. 結果のまとめ

今回の調査により、東日本大震災という複合災害によって 5 年間という長期に県外での避難生活を余儀なくされている県外避難者たちの抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状の兆候、自殺念慮の実態とリスク因子が同定された。特にこれまで彼らの自殺念慮に関する報告はなく、今回の調査で新たな結果が得られたことは重要と考えられる。

平常時の日本人調査において、K6がカットオフ値13点以上の人の割合は3%と報告されている(49)。また、震災時に福島県の避難区域に居住していた全住民を対象に実施した調査では、K6がカットオフ値13点以上の人の割合は、震災翌年には14.6%、2 年後には11.9%であった(48)。我々の調査では、K6が13点以上であった割合は福島県から茨城県への避難者が最も高く16.5%で平常時の5.5倍以上であった。震災から5年が経過したのちにも抑うつ状態の兆候を抱えた被災者が多数存在すること、さらに避難しなかった者よりも避難した者、県内に避難した人々よりも県外に避難した人々の方が、抑うつ状態の兆候を抱えている可能性が高いことが確認された。

平時の日本人の一般就労者で IES-R が 25 点以上であったのは 5.9%と報告されている(69)。福島県から埼玉県への避難者を対象に震災翌年の 2012 年に行われた調査で IES-R が 25 点以上だった人の割合は 67.5%と非常に高かった(70)。茨城県への避難者を対象とした震災 2 年後の調査では、IES-R が 25 点以上だった人の割合は 53.2%と報告されている(55)。今回の 5 年後調査では 39.0%で、県外避難者のうち心的外傷後ストレス症状の兆候を有する者は、時間の経過とともに減少していたが、依然として 4 割近い人々が心的外傷後ストレス症状の兆候を有していることは大きな問題である。

災害後には自殺念慮を有する者が増加することが指摘されている(29)(71)。2016 年 8 月に日本で全都道府県の 20 歳以上の男女を対象に行われた調査では、過去一年以内に自殺念慮を有した者は 3.4%、現在、自殺念慮を有している者は 1.6%であったと報告されている(72)。我々の調査で最近 30 日間に自殺念慮があったと回答した者は 19.7%で、前出の調査と調査方法は異なるものの、この調査結果はやはりかなり高いと言える。東日本大震災の 3 年後に宮城県で行われた調査では、自殺念慮を有していた被災者は 9.8%であったと報告されている(73)。この宮城県での調査は我々の調査と同様に最近 1 ヶ月の自殺念慮を自記式の調査票を用いて調べているが、自殺念慮の集計方法が異なっている。我々も彼らと同様に自殺念慮が「めったにない」を「ない」に含めて計算したところ、自殺念慮を有していた避難者は 7.1%で、この宮城県での調査よりは少なかった。その理由として、宮城県は東日本大震災で福島県の約 6 倍の死者が出ておりより被害が甚大であったこと、調査時期が我々の方が 2 年遅いことなどが考えられる。

2.4.2. 抑うつ状態のリスク

これまでの研究から、災害による抑うつ状態のリスク因子として、女性、独身、信仰があること、低学歴、過去にトラウマがあること、恐怖を経験していること、災害による負傷や死別が指摘されている(74)。このうち、今回、我々は性別、学歴、災害による負傷や死別について検討した。福島県民では災害による負傷が抑うつ状態のリスク因子であったが、性別や学歴はリスク因子ではなかった。

震災翌年の福島県による全避難者を対象とした「県民健康調査」では、気分・不安障害のリスク因子は、精神疾患の既往、女性、原発事故の体験、賃貸での生活、近親者の喪失、失業であったという(75)。我々の震災 5 年後の調査では、震災で自分が怪我や病気をした人、勤務問題、故郷の心配、損害賠償金を受給していないことの順にオッズ比が高かった。先行研究とは調査項目が異なっているため単純な比較はできないが、我々の調査結果では震災による被害でリスク因子となっていたのは自身の障害のみであることから、被災者の抑うつ状態のリスクに対する原発事故の体験や近親者の喪失、失業といった震災による直接の被害の影響は年月の経過に伴って小さくなった可能性がある。

一方、故郷である福島の現況への心配や損害賠償金の受給の有無は、県外避難により想像しかできない故郷への心配や県外生活継続への経済的支援への不安として、県外避難者に特徴的なリスク要因と考えられる。震災時に避難指示区域の住民であった者は損害賠償金の対象として国の指針で示されている(37)ことから、損害賠償金の対象となっていない者は避難指示区域以外の地域からの自主的避難者であると考えられる。福島県で発せられた避難指示は原発事故による放射性災害によるものであるため、例えば津波による被害のような生命や健康、家屋への直接の被害は伴っておらず、避難指示区域かそうではないかで体験に大きな差はなかったと考えられる。自主避難者の多くは放射性災害を恐れて避難を選択したと考えられることから、彼らも避難指示による避難者と同様に放射性災害への恐怖感を抱いていることが予想される。さらに、平常時において経済的な困窮はうつ病のリスク因子であり(76)(77)(78)、低所得者層ほどうつ状態の比率が高いこと(79)が指摘されているが、今回の調査では生活苦などを含めた「経済問題」はリスク因子ではなかった。一定程度以上豊かな国では、主観的幸福度は絶対所得よりも相対所得と関連することが指摘されている(80)(81)。日本でも絶対所得よりも相対所得が抑うつ状態と関連しているとの報告がある(82)。震災時の居住地域による賠償の格差が、相対的な経済格差として被災者の抑うつ状態のリスク因子となった可能性がある。

2.4.3. 心的外傷後ストレス症状のリスク

心的外傷後ストレス症状の発症リスクについては、これまでの研究から、災害への暴露の程度や災害後にソーシャル・サポートを受けていると感じられないこと、あるいは実際

に受けていないこと、女性であること、二次的なストレス要因の存在が指摘されている(83)。我々の結果でも、震災による自身の怪我・病気や自宅の全壊などの災害への暴露、経済問題、勤務問題、近所問題といった二次的なストレス要因は心的外傷後ストレス症状の兆候のリスク因子であった。

Tsujiuchi らが震災翌年に行った埼玉県への避難者調査では、慢性の身体疾患、精神病がある、生活上の悩みがある、失業した、社会的なつながりを喪失した、補償への懸念があることが、PTSD のリスク因子であったと報告されている(54)。我々の結果では、失業や、損害賠償金を受給していないことはリスク因子ではなかった。年月の経過により、就業・経済的問題は心的外傷後ストレス症状のリスク因子として小さくなった可能性がある。我々の結果では、震災による風評被害、震災で家族の分離や不和を経験した人と併せて近所問題がリスク因子であった。県外避難者は、故郷を離れて遠方に避難したため、震災前までの地縁や地域組織から切り離されている。このため孤立しやすく、ソーシャル・サポートが低下しやすいと推測される。

2.4.4. 自殺念慮のリスク

災害後の自殺念慮のリスク因子については、大うつ病、PTSD などの精神疾患(29)(84)(85)、収入が少ないこと、災害に関連するストレス(28)、女性であること(9)(86)などが報告されている。我々の結果では性別はリスク因子ではなかったが、災害に関連するストレスである故郷への心配はリスク因子であった。また、我々の結果でも抑うつ状態の兆候と心的外傷後ストレス症状の兆候を有することはいずれも自殺念慮のリスク因子であった。抑うつ状態よりも心的外傷後ストレス症状の兆候を有する方がオッズ比が高かった。

東日本大震災に関する報告では、仮設住宅で生活する避難者を対象に震災 3 年後にインタビューした調査で、自殺念慮のリスク因子は、結婚していないこと、震災で怪我を負ったこと、主観的な身体的な不健康であったという(87)。我々の結果でも「震災で自分が怪我や病気をした人」はリスク因子であった。また、震災 3 年後に宮城県で行われた調査で、調査時点で職を失っていることがリスク因子であったと報告されている(73)。我々の調査では失業はリスク因子ではなかったが、回答者のうち約 50%が 60 代以上であったため、震災時にすでに退職していた人や、避難を契機に退職を選択した人が多かった可能性がある。代わりに、損害賠償金の未受給という災害に関連した別の金銭的な問題がリスク因子であった。抑うつ状態や心的外傷後ストレス症状の兆候は日常的なストレスも引き金になるが、自殺念慮については現在の日常生活上のストレスよりも人生を破壊した災害に関連するストレスがより大きな影響を与えていると考えられた。

2.4.5. 感度分析

避難者のうち、「震災による自身の怪我・病気」「震災による家族や友人の死亡・行方不明」「震災による自宅の全壊」という直接的に重大な被害を受けた人はそうでない人に比べて精神的不調を抱えている可能性が高い事が示された。これは本研究の頑健性を示すものと考えられる。

3.　研究２　福島県外避難者と茨城県の被災者のメンタルヘルスの比較：横断研究

3.1.　目的

東日本大震災のような被害が広範囲に及ぶ複合災害では、地域によって被害の原因や被災者の体験に違いがあり、被災者の抑うつ状態や心的外傷後ストレスの危険因子にも違いがある可能性がある。茨城県内で特に津波もしくは液状化による被害の大きかった 2 地域の住民に対してもアンケート調査を行い、福島県からの県外避難者を含めた 3 つの地域の被災者の精神状態を分析し比較した。

3.2.　方法

3.2.1.　対象

2011 年 3 月 11 日時点で福島県に居住し東日本大震災を理由に 2016 年 10 月までに茨城県に避難した住民全 1,470 世帯、および 2016 年 10 月時点で茨城県北茨城市、茨城県神栖市に居住している 20 歳以上の住民 1,500 世帯を無作為抽出し調査対象とした横断研究を行った。

震源地(88)からの距離は、3 地点のうち福島県がもっとも近く（N 38°06′ E 142°51′）、神栖市がもっとも遠い（図 1）。北茨城市は東京電力福島第一原子力発電所（N 37°42′ E 141°03′）の南約 75km の沿岸部に位置し、東日本大震災による津波で深刻な被害を受けた。福島県では死傷者 1,810 人（行方不明者を含む）、倒壊家屋数 98,218 棟であった（表 10）。北茨城市沿岸の津波による浸水高は 6.9m と推定され、漁港は漁船、水産加工設備などの水産関連施設が破壊、流出するなど、産業基盤に対しても甚大な被害を被った。死傷者数は 199 名（行方不明者を含む）、倒壊家屋数は 1,513 棟であった。神栖市は東京電力福島第一原子力発電所から南に 175km に位置し、津波による浸水被害に加えて、液状化による住宅の被害が大きかった。死者はなく負傷者 6 名（行方不明者を含む）であったが、倒壊家屋数は 1,949 棟に及んだ(89)。

表 10　東日本大震災による被害

	福島県	北茨城市	神栖市
人口（人）	2,024,401	46,789	94,932
主な被害	地震 原発事故	地震 津波	地震 地盤液状化
死者・行方不明（人）	1,810	11	0
負傷者（人）	183	188	6
住宅への被害（戸）	98,218	1,513	1,949

3.2.2.　調査方法

福島県から茨城県への避難者の所在は避難先である茨城県内の各自治体が把握している。茨城県内で福島からの避難者の支援を行っている避難者支援団体「ふうあいねっと」は、茨城県の各自治体に依頼し定期郵便物を茨城県内の全避難世帯へ発送している。「ふうあいねっと」の協力により、「ふうあいねっと」の定期郵便物に我々の自己記入式のアンケート調査票を同封してもらい、全避難者 1,470 世帯へ発送した。茨城県北茨城市、神栖市のサンプルサイズは福島県からの全避難世帯数に合わせて 1,500 世帯とし、各市町村に無作為抽出したリストの作成を依頼した。このリストに基づいて我々が郵送でアンケート票を送付した。回答は 1 世帯につき 20 歳以上の 1 名に依頼した。郵送で回答を求めた。郵送調査の期間は 2016 年 10 月～2017 年 1 月とした。

調査票の質問項目は次の通りである。

まず、（1）被災者の基本属性として、対象者の年齢（20-59 歳、60 歳以上）、性別（男性、女性）、最終学歴（小・中学校、高等学校、専門学校・短期大学、4 年制大学・大学院、その他）、　（2）被災状況として、被害の原因（地震、津波、原発事故、液状化、風評被害）、被害の内容（自身の怪我・病気、家族や友人の死亡・行方不明、自宅の全壊、自宅の半壊、失業、家族の分離・不和）、　（3）現在の生活状況、健康状態として、最近 1 カ月間のストレスの原因（＜経済問題：倒産、事業不振、借金、生活苦、失業の有無＞、＜勤務問題：転勤、仕事の不振、職場の人間関係の有無＞、＜近所問題：近所との不和、孤立の有無＞、＜故郷の心配（福島県民のみ）：福島県の自宅の状況、福島の自宅に帰れるか、原発問題への不安の有無＞＜震災に関連する心配（北茨城市、神栖市のみ）：震災による生活の変化、原発問題、今後の災害への不安の有無＞）を尋ねた。加えて、抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状について心理尺度で測定した。調査票の最後に自由記述欄を設けた。アンケート調査の説明文に精神的不調の相談窓口を提示し、精神的不調のある人は相談しサポートを受けるようよう促した。

なお、調査票では精神科の受診歴についても尋ねたが、実施時点での通院、入院の有無しか尋ねていない。震災から5年後に実施したアンケートであるため、この時点で治療中の者には震災とは関連しないものと関連するものの両方が含まれていると考えられ、これを判別することは出来ない。このため、変数として用いても震災との関連についての解釈は困難と考えられたため、解析には含めなかった。

3.2.3. 心理尺度

回答者の精神状態は、以下の心理尺度を用いて調査した。

抑うつ状態はK6を用いて測定した。K6は、Kesslerら(62)によって開発された抑うつ、不安を測定する6項目、5件法の尺度である。最近30日間の抑うつ、不安症状を評価する。日本語版はFurukawaら(63)により開発され、信頼性、妥当性が確認されている。質問は6つで、得点範囲は0〜24点である。高得点ほど気分・不安障害の可能性が高い。気分・不安障害を予測するカットオフ値は13点とされている(62)。我々もカットオフ値13点を用いて評価した。

災害の恐怖や悲惨な光景の目撃などの精神的なトラウマに対するストレス反応を心的外傷後ストレス症状と呼ぶ。これを、IES-Rを用いて測定した。IES-Rは、Horowitzら(64)のオリジナルバージョンの改訂版として、Weissらによって開発された(65)。日本語版は飛鳥井ら(66)によって邦訳され、信頼性、妥当性が確認されている。本尺度はDSM-IV(67)の診断基準に従って「侵入症状」「回避症状」「過覚醒症状」の3つの症状からなる合計22項目で構成されている。各項目について最近1週間の状態を5件法で尋ね、得点範囲は0〜88点で、高得点ほどPTSDの可能性が高い。心的外傷後ストレス症状のハイリスク者のカットオフ値は25点とされている(68)。我々もカットオフ値25点を使用して評価した。

3.2.4. 統計解析

統計解析ソフトSPSS Ver.25.0を用い、次のような解析を行った。

まず、K6カットオフ値13点以上を抑うつ状態のハイリスク群、IES-Rカットオフ値25点以上を心的外傷後ストレス症状のハイリスク群とした。次に各群別に、被災者の属性と状況について質問項目それぞれにおける出現率を$\chi 2$検定で比較検討した。

次に、$\chi 2$検定において有意（$p<0.05$）であった項目を独立変数とし、１）抑うつ状態のハイリスク群の有無、２）心的外傷後ストレス症状のハイリスク群の有無をそれぞれ従属変数とした二項ロジスティック回帰分析（強制投入法）を行い、相対危険度の指標であるオッズ比（OR）と95%信頼区間を求めた。多重共線性の検討のため、VIFを算出した。

抑うつ症状と心的外傷後ストレス症状の関連を検討するために相関分析を行なった。

さらに、全地域のデータを用いて、地域ごとのデータでのロジスティック回帰分析で有意であったリスク因子と「地域」の交互作用効果を、重回帰分析を用いて検討した。

選択バイアスによって結果が影響を受けた可能性を検討するため、感度分析として、地震、津波などによる直接的に重大な被害（震災による自身の怪我・病気、震災による家族や友人の死亡・行方不明、震災による自宅の全壊）を受けた群と直接の被害が軽微あるいはなかった群（震災による自宅の半壊、震災による失業、震災による家族の分離・不和、被害なし）で抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状の出現率を $\chi 2$ 検定で比較検討した。さらに、地域によって年齢構成が異なるため、感度分析として 20-29 歳と 80 歳以上を除いた解析を行なった。また、20-49 歳と 50 歳以上でグループ化して解析を行った。

3.2.5. 倫理面への配慮

アンケートに際しては、匿名で回答を求め、個人情報保護に配慮した。アンケートへの回答と返送をもってインフォームドコンセントを得る旨、説明文に明記した。また、本研究は倫理的配慮として、筑波大学「医の倫理委員会」の承認を得ている（承認番号：1094）。

3.3. 結果

3.3.1. 被害の原因

福島県の対象者 1,470 名のうち 310 名、北茨城市の対象者 1,500 名のうち 371 名、神栖市の対象者 1,500 名のうち 402 名から回答を得た。回収率は 24.2%だった。回答者の基本属性を表 11 に示した。性別は、福島県では男性が 50.0%、女性が 48.7%だった。北茨城市では男性が 44.5%、女性が 55.3%だった。神栖市では男性が 43.8%、女性が 55.5%だった。年齢は、いずれの地域でも 60 代が最も多かったが、39 歳以下は福島県では 11.9%、北茨城市は 18.6%、神栖市は 29.1%であった。

被害の原因は、福島県民では原発事故と答えた人が 287 人（92.6%）で最も多く、次いで地震が 243 人（78.4%）だった。北茨城市では地震と答えた人が 320 人（86.3%）で最も多く、次いで津波が 109 人（29.4%）だった。神栖市では地震と答えた人が 297 人（73.9%）で最も多く、次いで液状化が 89 人（22.1%）だった。

表 11　回答者の基本属性

			福島県	北茨城市	神栖市
総回答数		n (%)	310 (21.1%)	371 (24.7%)	402 (26.8%)
性別	男性	n (%)	156 (50.3%)	165 (44.5%)	176 (43.8%)
	女性	n (%)	151 (48.7%)	205 (55.3%)	223 (55.5%)
	欠損値	n (%)	3 (1.0%)	1 (0.3%)	3 (0.7%)
年齢	20-29	n (%)	5 (1.6%)	36 (9.7%)	43 (10.7%)
	30-39	n (%)	32 (10.3%)	33 (8.9%)	74 (18.4%)
	40-49	n (%)	47 (15.2%)	45 (12.1%)	67 (16.7%)
	50-59	n (%)	60 (19.4%)	81 (21.8%)	68 (16.9%)
	60-69	n (%)	90 (29.0%)	95 (25.6%)	89 (22.1%)
	70-79	n (%)	48 (15.5%)	57 (15.4%)	48 (11.9%)
	≧80	n (%)	26 (8.4%)	24 (6.5%)	12 (3.0%)
	欠損値	n (%)	2 (0.6%)	1 (0.3%)	2　(0.5%)

3.3.2.　属性、被災状況と精神症状

福島県外避難者（再掲）、北茨城市民、神栖市民の集計した抑うつ状態の兆候の被災者属性および被災現況は表 12、心的外傷後ストレス症状の被災者属性および被災現況は表 13 に示した。

抑うつ状態と心的外傷後ストレス症状のそれぞれの総数における欠損値は、抑うつ状態では福島県が 23、北茨城市が 10、神栖市が 7、心的外傷後ストレス症状では福島県が 43、北茨城市が 4、神栖市が 6 であった。

表 12　福島県外避難者、北茨城市民、神栖市民の抑うつ状態の徴候の被災者属性および被災現況の$\chi 2$検定

	福島			北茨城			神栖		
	K6 ≧13	K6 ＜13	p値	K6 ≧13	K6 ＜13	p値	K6 ≧13	K6 ＜13	p値
	n（%）	n（%）		n（%）	n（%）		n（%）	n（%）	
総数	51（17.8）	236（82.2）		33（9.1）	328（90.8）		25（6.3）	370（93.7）	
年齢									
20-59	25（49.0）	116（49.2）	0.986	20（10.4）	173（89.6）	0.388	22（8.8）	228（91.2）	<0.05
≧60	26（51.0）	120（50.8）		13（7.7）	155（92.3）		3（2.1）	141（97.9）	
性別									
男性	22（15.2）	123（84.8）	0.233	17（10.4）	146（89.6）	0.45	12（6.9）	163（93.1）	0.718
女性	29（20.6）	112（79.4）		16（8.1）	181（91.9）		13（6.0）	205（94.0）	
学歴									
小・中学校	5（19.2）	21（80.8）	0.1	4（8.3）	44（91.7）	0.556	1（1.7）	58（98.3）	0.582
高等学校	28（17.5）	132（82.5）		15（9.6）	142（90.4）		13（6.6）	184（93.4）	
専門学校・短期大学	13（22.4）	45（77.6）		10（11.5）	77（88.5）		7（8.4）	76（91.6）	
４年制大学・大学院	1（3.1）	31（96.9）		2（3.7）	52（96.3）		3（7.3）	38（92.7）	
被害の原因									
地震									
はい	43（18.9）	185（81.1）	0.342	30（9.6）	281（90.4）	0.427	21（7.1）	273（92.9）	0.257
いいえ	8（13.6）	51（86.4）		3（6.1）	49（93.9）		4（4.0）	97（96.0）	
津波									
はい	5（14.7）	29（85.3）	0.619	15（14.2）	91（85.8）	<0.05	6（9.4）	58（90.6）	0.274
いいえ	46（18.2）	207（81.8）		18（7.1）	236（92.9）		19（5.7）	312（94.3）	
原発事故									
はい	48（18.0）	219（82.0）	0.737	9（11.4）	70（88.6）	0.438	1（5.6）	17（94.4）	0.89
いいえ	3（15.0）	17（85.0）		24（8.5）	257（91.5）		24（6.4）	353（93.6）	
液状化									
はい	1（20.0）	4（80.0）	0.895	2（22.2）	7（77.8）	0.169	9（10.2）	79（89.8）	0.088
いいえ	50（17.7）	232（82.3）		31（8.8）	320（91.2）		16（5.2）	291（94.8）	
風評被害									
はい	11（23.9）	35（76.1）	0.234	8（20.0）	32（80.0）	0.644	3（13.6）	19（86.4）	0.147
いいえ	40（16.6）	201（83.4）		25（75.8）	259（91.2）		351（94.1）	22（5.9）	
被害の内容									
自身の怪我・病気									
はい	17（43.6）	22（56.4）	<0.01	7（41.2）	10（58.8）	<0.01	2（66.7）	1（33.3）	<0.01
いいえ	34（13.7）	214（86.3）		26（7.6）	318（92.4）		23（6.1）	352（93.9）	
家族や友人の死亡・行方不明									
はい	11（20.4）	43（79.6）	0.579	5（27.8）	13（72.2）	<0.01	1（33.3）	3（66.7）	0.137
いいえ	40（17.2）	193（85.8）		28（8.2）	315（91.8）		24（6.4）	350（93.6）	
自宅の全壊									
はい	5（17.2）	24（82.8）	0.937	3（20.0）	12（80.0）	0.136	1（20.0）	4（80.0）	0.225
いいえ	46（17.8）	212（82.2）		30（8.7）	316（91.3）		24（6.4）	349（93.6）	
自宅の半壊									
はい	19（17.3）	91（82.7）	0.862	18（13.5）	115（86.5）	<0.05	8（10.3）	70（89.7）	0.146
いいえ	32（18.1）	145（81.9）		15（6.6）	213（93.4）		17（5.7）	283（84.3）	
失業									
はい	14（12.8）	95（87.2）	0.088	5（20.8）	19（79.2）	<0.05	0（0.0）	5（100.0）	0.549
いいえ	37（20.8）	141（79.2）		28（8.3）	309（91.7）		25（6.7）	348（93.3）	
家族の分離・不和									
はい	21（17.8）	97（82.2）	0.992	2（22.2）	7（77.8）	0.168	2（20.0）	8（80.0）	0.084
いいえ	30（17.8）	139（82.2）		31（8.8）	321（91.2）		23（6.3）	345（93.8）	
最近1カ月間のストレスの原因									
経済問題									
はい	13（23.6）	42（76.4）	0.206	18（20.7）	69（79.3）	<0.01	12（16.7）	60（83.3）	<0.01
いいえ	38（16.4）	194（83.6）		15（5.8）	244（94.2）		11（3.6）	291（96.4）	
勤務問題									
はい	17（33.3）	35（67.3）	<0.01	11（12.5）	77（87.5）	0.273	11（10.1）	98（89.9）	<0.05
いいえ	34（14.5）	201（85.5）		22（8.5）	236（91.5）		12（4.5）	253（95.5）	
近所問題									
はい	14（28.6）	35（71.4）	<0.05	6（33.3）	12（66.7）	<0.01	1（9.1）	10（90.9）	0.68
いいえ	37（15.5）	201（84.5）		27（8.2）	301（91.8）		22（6.1）	341（93.9）	
故郷の心配									
はい	41（27.5）	108（72.5）	<0.01						
いいえ	18（12.9）	122（87.1）							
震災の心配									
はい				17（26.2）	48（73.8）	<0.01	5（21.7）	18（78.3）	<0.05
いいえ				16（5.7）	265（94.3）		18（5.1）	333（94.9）	

表 13　福島県外避難者、北茨城市民、神栖市民の心的外傷後ストレス症状の被災者属性および被災現況の $\chi 2$ 検定

	福島			北茨城			神栖		
	IES-R ≧25	IES-R ＜25	p値	IES-R ≧25	IES-R ＜25	p値	IES-R ≧25	IES-R ＜25	p値
	n （%）	n （%）		n （%）	n （%）		n （%）	n （%）	
総数	121（45.3）	146（54.7）		87（24.0）	275（76.0）		84（21.2）	312（78.8）	
年齢									
20-59	65（48.5）	69（51.5）	0.293	45（23.2）	149（76.8）	0.689	61（24.3）	190（75.7）	0.051
≧60	56（42.1）	77（57.9）		42（25.0）	126（75.0）		23（16.0）	121（84.0）	
性別									
男性	65（47.8）	71（52.2）	0.44	34（21.1）	127（78.9）	0.235	33（19.0）	141（81.0）	0.299
女性	56（43.1）	74（56.9）		53（26.5）	147（73.5）		51（23.3）	168（76.7）	
学歴									
小・中学校	13（56.5）	10（43.5）	0.699	10（20.4）	39（79.6）	0.263	11（18.6）	48（81.4）	0.603
高等学校	67（44.4）	84（55.6）		47（29.6）	112（70.4）		47（23.7）	151（76.3）	
専門学校・短期大学	25（45.5）	30（54.5）		19（21.8）	68（78.2）		17（20.5）	66（79.5）	
４年制大学・大学院	12（38.7）	19（61.3）		9（17.3）	43（82.7）		8（19.5）	33（80.5）	
被害の原因									
地震									
はい	101（47.2）	113（52.8）	0.215	77（24.7）	235（75.3）	0.516	71（24.1）	224（75.9）	<0.05
いいえ	20（37.7）	33（62.3）		10（20.4）	39（79.6）		13（12.9）	88（87.1）	
津波									
はい	11（36.7）	19（63.3）	0.312	37（35.2）	68（64.8）	<0.01	19（5.7）	45（70.3）	0.07
いいえ	110（46.4）	127（53.6）		50（19.5）	206（80.5）		65（19.6）	267（80.4）	
原発事故									
はい	114（45.4）	137（54.6）	0.897	25（31.6）	54（68.4）	0.076	3（16.7）	297（78.6）	0.629
いいえ	7（43.8）	9（56.3）		62（22.0）	220（78.0）		81（21.4）	15（83.3）	
地盤液状化									
はい	2（40.0）	3（60.0）	0.809	3（33.3）	6（66.7）	0.512	26（29.2）	63（70.8）	<0.05
いいえ	119（45.4）	143（54.6）		84（23.9）	268（76.1）		58（18.9）	249（81.1）	
風評被害									
はい	29（64.4）	16（35.6）	<0.01	28（46.7）	32（53.3）	<0.01	6（27.3）	16（72.7）	0.474
いいえ	92（41.4）	130（58.6）		59（20.7）	226（79.3）		78（20.9）	296（79.1）	
被害の内容									
自身の怪我・病気									
はい	26（70.3）	11（29.7）	<0.01	11（68.8）	5（31.3）	<0.01	2（66.7）	1（33.3）	0.054
いいえ	95（41.3）	135（58.7）		76（22.0）	270（78.0）		79（21.0）	298（79.0）	
家族や友人の死亡・行方不明									
はい	34（60.7）	22（39.3）	<0.01	7（38.9）	11（61.1）	0.13	4（80.0）	1（20.0）	<0.05
いいえ	87（41.2）	124（58.8）		80（23.3）	264（76.7）		77（20.5）	298（79.5）	
自宅の全壊									
はい	13（54.2）	11（45.8）	0.361	8（40.0）	12（60.0）	<0.01	1（20.0）	4（80.0）	0.942
いいえ	108（44.4）	135（55.6）		79（22.7）	269（77.3）		80（21.3）	295（78.7）	
自宅の半壊									
はい	45（43.3）	59（56.7）	0.591	34（25.0）	102（75.0）	0.738	26（32.9）	53（67.1）	<0.01
いいえ	76（46.6）	87（53.4）		53（23.5）	173（76.5）		55（18.3）	246（81.7）	
失業									
はい	48（45.7）	57（54.3）	0.917	9（37.5）	15（62.5）	0.11	3（60.0）	2（40.0）	<0.05
いいえ	73（45.1）	89（54.9）		78（23.1）	260（76.9）		78（20.8）	297（79.2）	
家族の分離・不和									
はい	60（55.0）	49（45.0）	<0.01	6（66.7）	3（33.3）	<0.01	4（40.0）	6（60.0）	0.144
いいえ	61（38.6）	97（61.4）		81（22.9）	272（77.1）		77（20.8）	293（79.2）	
最近1カ月間のストレスの原因									
経済問題									
はい	30（57.7）	22（42.3）	<0.05	34（39.1）	53（60.9）	<0.01	28（82.9）	44（61.1）	<0.01
いいえ	91（42.3）	124（57.7）		51（19.5）	210（80.5）		52（17.1）	252（82.9）	
勤務問題									
はい	29（61.7）	18（38.3）	<0.05	26（11.4）	201（88.5）	0.196	43（37.0）	72（62.6）	<0.01
いいえ	92（41.8）	128（58.2）		59（48.8）	62（51.2）		37（14.2）	224（85.8）	
近所問題									
はい	36（75.0）	12（25.0）	<0.01	9（50.0）	9（50.0）	<0.05	3（27.3）	8（72.7）	0.622
いいえ	85（38.8）	134（61.2）		76（23.0）	254（77.0）		77（21.1）	288（78.9）	
故郷の心配									
はい	88（63.3）	51（36.7）							
いいえ	33（25.8）	95（74.2）							
震災の心配									
はい			<0.01	34（52.3）	31（47.7）	<0.01	12（52.2）	11（47.8）	<0.01
いいえ				51（18.0）	232（82.0）		68（19.3）	285（80.7）	

年齢、性別、最終学歴、震災前の居住地域、損害賠償金の受給の有無、被害の原因、被害の内容の回答の欠損率は、いずれの地域も 5%未満だった。最近 1 ヶ月間のストレスの原因の欠損率は、福島県で 6.1%、北茨城市で 7.5%、神栖市では 7.4%であった。心理検査の各項目の欠損率は、福島県の K6 は 3.9～5.2%、IES-R は 4.2～7.4%、北茨城の K6 は 3.2～4.8%、IES-R は 3.2～4.3%、神栖市の K6 は 1.5～2.0%、IES-R は 1.2～1.7%だった。欠損値による推定結果のバイアスや精度の低下は多重代入法により改善が見込まれるが、この研究では欠損率が 10%未満であったため結果への影響は少ないと考え行わなかった。

K6 が 13 点以上の抑うつ状態のハイリスク群は、福島県民で 51 人（16.5%）、北茨城市で 33 人（8.9%）、神栖市で 25 人（6.2%）の順に多かった。

北茨城市では、被害の内容のうち、津波を経験した、震災で自分が怪我や病気をした、震災で家族や友人の死亡や行方不明を経験した、震災で自宅が半壊した、震災で失業した、という人たちは、そうでない人よりハイリスク群の人数比が有意に高かった。また、最近 1 か月間のストレスの原因として、経済問題、近所問題、震災に関連する心配を抱えている人の方が、そうでない人にくらべて有意にハイリスク群の比率が高かった。

神栖市では、年齢では成人が、最近 1 か月間のストレスの原因として、経済問題、勤務問題、震災に関連する心配を抱えている人の方が、そうでない人にくらべて有意にハイリスク群の比率が高かった。

IES-R が 25 点以上であった心的外傷後ストレス症状のハイリスク群は福島県民 121 人（39.0%）、北茨城市 87 人（23.4%）、神栖市で 84 人（20.8%）の順に多かった。

北茨城市では、被害の内容のうち、津波、震災による風評被害、震災で自分が怪我や病気をした、震災で自宅が全壊した、震災で家族の分離や不和を経験した人は、ハイリスク群の比率が有意に高かった。最近 1 か月間のストレスの原因のうち、経済問題、近所問題、震災に関連する心配にストレスを抱えている人の方がそうでない人にくらべて有意にハイリスク群の比率が高かった。

神栖市では、被害の内容のうち、地震、液状化、震災で家族や友人の死亡や行方不明を経験した、震災で自宅が半壊した、震災で失業した人は、ハイリスク群の比率が有意に高かった。最近 1 か月間のストレスの原因のうち、経済問題、勤務問題、震災に関連する心配にストレスを抱えている人の方がそうでない人にくらべて有意にハイリスク群の比率が高かった。

3.3.3. 抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状、自殺念慮の関連

各地域の抑うつ症状と心的外傷後ストレス症状の Spearman の順位相関係数は 0.34～0.45 であり、全ての組み合わせで弱い相関を認めた（$p<0.01$）。

3.3.4. 精神状態に関連する要因

被災地域別に、抑うつ状態の徴候、心的外傷後ストレス症状の徴候について、年齢、性別、及び$\chi 2$検定において有意であった項目との関連を二項ロジスティック回帰分析で検討した（表 14 および表 15）。ただし、クロス集計で有意であった項目も期待値 5 未満のセルを含む場合など、該当者が少数で解析が不安定となる項目は除外して分析を行った。

まず、福島県民において抑うつ状態の徴候との関連を検討した結果、震災による自身のけが・病気（OR：5.73, 95%CI：2.53~12.99）を持ち、過去 1 か月間で勤務問題（OR：4.23, 95%CI：1.69~10.57）、故郷の心配（OR：4.36, 95%CI：1.95~9.73）にストレスを抱えている人が、抑うつ状態の有意なリスク因子として見出された。

北茨城市においてうつ病の徴候との関連を検討した結果、震災により家族や友人の死亡・行方不明（OR：4.93, 95%CI：1.25~19.42）が生じ、過去 1 か月間に震災に関連する心配（OR：4.43, 95%CI：1.80~10.90）にストレスを抱えている人が、うつ病の有意なリスク因子として見出された。

神栖市において抑うつ状態の兆候との関連を検討した結果、過去 1 か月間に経済問題（OR：3.82, 95%CI：1.53~9.57）、震災に関連する心配（OR：4.80, 95%CI：1.34~17.21）にストレスを抱えていることが、抑うつ状態の有意なリスク因子として見出された。

次に、福島県民において心的外傷後ストレス症状の徴候との関連を検討した結果、被災内容として震災による風評被害（OR：2.60, 95%CI：1.22~5.55）、震災による自身の怪我・病気（OR：3.61, 95%CI：1.52~8.57）を受け、過去 1 か月間に近所の問題（OR：3.69, 95%CI：1.67~8.17）、故郷の心配（OR：4.13, 95%CI：2.29~7.47）にストレスを抱えている人が、心的外傷後ストレス症状の有意なリスク因子として見出された。

北茨城市において心的外傷後ストレス症状の徴候との関連を検討した結果、被災内容として自宅の全壊（OR：4.77, 95%CI：1.28~17.69）があり、過去 1 か月間で震災に関連する心配（OR：3.49, 95%CI：1.81~6.72）にストレスを抱えている人が、心的外傷後ストレス症状の有意なリスク因子として見出された。

神栖市において心的外傷後ストレス症状の徴候との関連を検討した結果、被災内容の影響はなく、過去 1 か月間に経済問題（OR：2.46, 95%CI：1.33~4.56）、勤務問題（OR：2.69, 95%CI：1.48~4.91）、震災に関連する心配（OR：4.26, 95%CI：1.61~11.24）にストレスを抱えている人が、心的外傷後ストレス症状の有意なリスク因子として見出された。

表 14　福島県外避難者、北茨城市民、神栖市民の特徴と抑うつ状態のロジスティック回帰分析

	福島				北茨城				神栖			
	オッズ比	95% 信頼区間		P値	オッズ比	95% 信頼区間		P値	オッズ比	95% 信頼区間		P値
		下限	上限			下限	上限			下限	上限	
年齢　60歳以上（ref. 20-59歳）	1.85	0.81	4.21	0.142	0.46	0.19	1.12	0.085	0.27	0.07	1.03	0.056
性別　女性（ref. 男性）	2.04	1.00	4.15	0.050	0.56	0.24	1.30	0.178	0.65	0.27	1.61	0.353
震災による被害の原因												
津波					1.33	0.55	3.19	0.528				
震災による被害の内容												
自身のけが・病気	5.73	2.53	12.99	0.000	3.55	0.87	14.53	0.079				
家族や友人の死亡・行方不明					4.93	1.25	19.42	0.023				
自宅の半壊					2.30	0.99	5.32	0.052				
失業					2.03	0.56	7.32	0.279				
最近1カ月間のストレスの原因												
経済問題					2.04	0.87	4.77	0.100	3.82	1.53	9.57	0.004
勤務問題	4.23	1.69	10.57	0.002					1.53	0.61	3.87	0.368
近所問題	1.50	0.65	3.44	0.343	2.85	0.73	11.07	0.131				
故郷の心配	4.36	1.95	9.73	0.000		—				—		
震災の心配		—			4.43	1.80	10.90	0.001	4.80	1.34	17.21	0.016
Nagelkerke R^2		0.266				0.287				0.175		
n		310				371				402		

表 15　福島県外避難者、北茨城市民、神栖市民の特徴と心的外傷後ストレス症状のロジスティック回帰分析

	福島				北茨城				神栖			
	オッズ比	95% 信頼区間		P値	オッズ比	95% 信頼区間		P値	オッズ比	95% 信頼区間		P値
		下限	上限			下限	上限			下限	上限	
年齢　60歳以上（ref. 20-59歳）	0.95	0.47	1.92	0.894	1.07	0.61	1.90	0.814	0.97	0.49	1.92	0.932
性別　女性（ref. 男性）	0.92	0.50	1.69	0.781	1.32	0.75	2.31	0.342	1.19	0.68	2.06	0.548
震災による被害の原因												
地震									1.62	0.78	3.35	0.194
液状化									1.32	0.70	2.46	0.390
津波					1.43	0.79	2.58	0.239				
風評被害	2.60	1.22	5.55	0.014	1.54	0.79	2.58	0.180				
震災による被害の内容												
自身のけが・病気	3.61	1.52	8.57	0.004	3.33	0.93	11.88	0.064				
家族や友人の死亡・行方不明	1.49	0.73	3.05	0.270								
自宅の全壊					4.77	1.28	17.69	0.020				
自宅の半壊									1.60	0.84	3.06	0.155
家族の分離・不和	1.84	1.00	3.40	0.051	4.04	0.85	19.26	0.079				
最近1カ月間のストレスの原因												
経済問題	1.32	0.63	2.73	0.462	1.68	0.90	3.12	0.105	2.46	1.33	4.56	0.004
勤務問題	1.52	0.65	3.57	0.339					2.69	1.48	4.91	0.001
近所問題	3.69	1.67	8.17	0.001	1.44	0.44	4.73	0.544				
故郷の心配	4.13	2.29	7.47	0.000		—				—		
震災の心配		—			3.49	1.81	6.72	0.000	4.26	1.61	11.24	0.003
Nagelkerke R^2		0.338				0.233				0.223		
n		310				371				402		

なお、ロジスティック回帰分析に投入した変数間の VIF を求めたところ 1.007～1.512 でいずれの項目も多重共線性は認めなかった。被害の内容の「失業」と、最近 1 ヶ月間のストレスの原因の「経済問題（倒産、事業不振、借金、生活苦、失業など）」は概念として近い。しかし、被害の内容の「失業」が変数として用いられた北茨城市では回答者の

46%が調査時点で 60 歳以上と高齢者が多い。このため、震災による失業を契機に引退するなどして現在の経済問題とは関連が乏しかった可能性がある。

地域差の検討のため、福島県と北茨城市を合わせたデータを用いて、交互作用効果を検討した。神栖市は該当者が少数で解析が不安定となる項目を含むため除外した。

抑うつ状態の兆候に関するロジスティック回帰分析の震災による被害の中でオッズ比の大きかった「震災による自身の怪我・病気」および「震災による家族や友人の死亡・行方不明」と「地域」との交互作用効果を、重回帰分析を用いて検討した（表 16 および表 17）。同様に、心的外傷後ストレス症状の徴候に関するロジスティック回帰分析の震災による被害の中でオッズ比の大きかった「震災による自身の怪我・病気」および「震災による自宅の全壊」と「地域」との交互作用効果を、重回帰分析を用いて検討した（表 18 および表 19）。

抑うつ状態の兆候においては「震災による自身の怪我・病気×福島」（β=0.04, p=0.617）の交互作用効果は有意ではなかった。「震災による家族や友人の死亡・行方不明×福島」（β=-0.15, p=0.061）の交互作用効果は有意ではなかったが、βの絶対値は大きく交互作用効果は否定できない。心的外傷後ストレス症状の徴候においては「震災による自身の怪我・病気×福島」（β=0.00, p=0.990）の交互作用効果は有意ではなかった。「震災による自宅の全壊×福島」（β=-0.12, p=0.059）の交互作用効果は有意ではなかったが、βの絶対値は大きく交互作用効果は否定できない。

表 16　抑うつ状態における「震災による自身の怪我・病気」と「地域」の重回帰分析

	非標準化係数		標準化係数	調整済みR^2	p値
	B	SE	β		
地域　福島（ref. 北茨城）	0.02	0.03	0.02	0.149	0.626
年齢　60歳以上（ref. 20-59歳）	-0.01	0.03	-0.02		0.674
性別　女性（ref. 男性）	0.01	0.03	0.01		0.773
震災による被害の原因					
津波	0.02	0.03	0.02		0.624
震災による被害の内容					
自身の怪我・病気	0.24	0.08	0.20		0.005
家族や友人の死亡・行方不明	0.03	0.04	0.02		0.533
自宅の半壊	0.02	0.03	0.03		0.393
失業	-0.06	0.03	-0.07		0.081
最近1カ月間のストレスの原因					
経済問題	0.06	0.03	0.07		0.061
勤務問題	0.06	0.03	0.07		0.082
近所問題	0.09	0.04	0.08		0.033
故郷の心配/震災の心配	0.16	0.03	0.23		<0.001
自身の怪我・病気×福島	0.05	0.10	0.04		0.617

従属変数　K6≧13

表 17　抑うつ状態における「震災による家族や友人の死亡・行方不明」と「地域」の重回帰分析

	非標準化係数		標準化係数	調整済みR^2	p値
	B	SE	β		
地域　福島（ref. 北茨城）	0.04	0.03	0.05	0.153	0.269
年齢　60歳以上（ref. 20-59歳）	-0.02	0.03	-0.03		0.534
性別　女性（ref. 男性）	0.00	0.03	0.00		0.917
震災による被害の原因					
津波	0.02	0.03	0.02		0.595
震災による被害の内容					
自身の怪我・病気	0.27	0.05	0.22		<0.001
家族や友人の死亡・行方不明	0.16	0.08	0.15		0.054
自宅の半壊	0.02	0.03	0.03		0.354
失業	-0.06	0.03	-0.07		0.070
最近1カ月間のストレスの原因					
経済問題	0.06	0.03	0.07		0.059
勤務問題	0.05	0.03	0.06		0.112
近所問題	0.09	0.04	0.08		0.034
故郷の心配/震災の心配	0.16	0.03	0.23		<0.001
家族や友人の死亡・行方不明×福島	-0.18	0.10	-0.15		0.061

従属変数　K6≧13

表 18　心的外傷後ストレス症状における「震災による自身の怪我・病気」と「地域」の重回帰分析

	非標準化係数		標準化係数	調整済みR^2	p値
	B	SE	β		
地域　福島（ref. 北茨城）	0.02	0.05	0.02	0.225	0.702
年齢　60歳以上（ref. 20-59歳）	0.00	0.04	0.00		0.939
性別　女性（ref. 男性）	0.01	0.04	0.01		0.845
震災による被害の原因					
津波	0.01	0.04	0.01		0.747
風評被害	0.12	0.04	0.10		0.009
震災による被害の内容					
自身の怪我・病気	0.22	0.11	0.13		0.046
家族や友人の死亡・行方不明	0.08	0.06	0.05		0.177
自宅の全壊	0.09	0.08	0.05		0.230
家族の分離・不和	0.13	0.05	0.11		0.011
最近1カ月間のストレスの原因					
経済問題	0.07	0.04	0.06		0.106
勤務問題	0.05	0.05	0.04		0.310
近所問題	0.20	0.06	0.13		<.001
故郷の心配/震災の心配	0.28	0.04	0.28		<.001
自身の怪我・病気×福島	0.00	0.13	0.00		0.990

従属変数 IES-R≧25点

表 19　心的外傷後ストレス症状における「震災による自宅の全壊」と「地域」の重回帰分析

	非標準化係数		標準化係数	調整済みR^2	p値
	B	SE	β		
地域　福島（ref. 北茨城）	0.03	0.04	0.03	0.232	0.489
年齢　60歳以上（ref. 20-59歳）	0.01	0.04	0.01		0.896
性別　女性（ref. 男性）	0.01	0.04	0.01		0.809
震災による被害の原因					
津波	0.01	0.04	0.01		0.785
風評被害	0.11	0.04	0.10		0.009
震災による被害の内容					
自身の怪我・病気	0.22	0.06	0.13		<.001
家族や友人の死亡・行方不明	0.09	0.06	0.06		0.132
自宅の全壊	0.27	0.12	0.14		0.026
家族の分離・不和	0.14	0.05	0.11		0.008
最近1カ月間のストレスの原因					
経済問題	0.07	0.04	0.06		0.090
勤務問題	0.04	0.04	0.04		0.336
近所問題	0.19	0.06	0.13		<.001
故郷の心配/震災の心配	0.28	0.04	0.28		<.001
自宅の全壊×福島	-0.28	0.15	-0.12		0.059

従属変数 IES-R≧25点

3.3.5.　感度分析

3 地域の全てで、直接的に重大な被害（震災による自身の怪我・病気、震災による家族や友人の死亡・行方不明、震災による自宅の全壊）を受けた人はそうでない人に比べて、K6 が 13 点以上（抑うつ状態のハイリスク群）、IES-R が 25 点以上（心的外傷後ストレス症状のハイリスク群）の比率が有意に高かった（表 20 および表 21）。

年齢について 20-29 歳と 80 歳以上を除いた解析では、福島県民の抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状、北茨城市の心的外傷後ストレス症状、神栖市の心的外傷後ストレス症状のリスク因子は本研究で見出されたリスク因子と同様だった。北茨城市の抑うつ状態については本研究で見出されたリスク因子に加えて「震災による自宅の半壊」がリスク因子であった。神栖市の抑うつ状態については本研究で見出されたリスク因子に加えて「年齢」がリスク因子であった。

年齢について 20-49 歳と 50 歳以上でグループ化した解析では、福島県民の抑うつ状態、北茨城市、神栖市の心的外傷後ストレス症状のリスク因子は本研究の結果と同様だった。福島県民の心的外傷後ストレス症状については本研究で見出されたリスク因子に加えて「震災による家族の分離・不和」がリスク因子であった。北茨城市では、抑うつ状態については本研究で見出されたリスク因子に加えて「年齢」「震災による自宅の半壊」がリスク因子であった。神栖市では、抑うつ状態については本研究で見出されたリスク因子に加えて「年齢」がリスク因子であった。

表 20　感度分析：直接の重大な被害（震災による自身の怪我・病気、震災による家族や友人の死亡・行方不明、震災による自宅の全壊）の有無と抑うつ状態の $\chi 2$ 検定

	福島			北茨城			神栖		
	K6 ≧13 n（%）	K6 ＜13 n（%）	p値	K6 ≧13 n（%）	K6 ＜13 n（%）	p値	K6 ≧13 n（%）	K6 ＜13 n（%）	p値
総数	51（17.8）	236（82.2）		33（9.1）	328（90.9）		370（93.7）	370（93.7）	
直接の被害									
あり	25（49.0）	77（32.6）	<0.05	10（30.3）	34（10.4）	<0.01	21（84.0）	273（73.8）	<0.01
なし	26（51.0）	159（67.4）		23（69.7）	294（89.6）		4（16.0）	97（26.2）	

表 21　感度分析：直接の重大な被害（震災による自身の怪我・病気、震災による家族や友人の死亡・行方不明、震災による自宅の全壊）の有無と心的外傷後ストレス症状の $\chi 2$ 検定

	福島			北茨城			神栖		
	IES-R ≧25 n（%）	IES-R ＜25 n（%）	p値	IES-R ≧25 n（%）	IES-R ＜25 n（%）	p値	IES-R ≧25 n（%）	IES-R ＜25 n（%）	p値
総数	121（45.3）	146（54.7）		87（24.0）	275（76.0）		84（21.2）	312（78.8）	
直接の被害									
あり	56（46.3）	40（27.4）	<0.01	20（23.0）	22（8.0）	<0.01	6（7.4）	6（2.0）	<0.05
なし	65（53.7）	106（72.6）		67（77.0）	253（92.0）		75（92.6）	293（98.0）	

3.4.　考察

3.4.1.　結果のまとめ

東日本大震災による福島県からの県外避難者と他県の被災者の震災後の中長期における精神状態を比較検討した報告はまだ無く、今回の調査で新たな結果が得られたことは重要

と考えられる。東日本大震災のような被害が広範囲に及ぶ複合災害においては、地域によって被害の原因や被災者の体験が異なることを明らかにした。

平常時の日本人調査において、K6 がカットオフ値 13 点以上の人の割合は 3%と報告されている(49)。我々の調査では、K6 が 13 点以上であった割合は福島県から茨城県への避難者が最も高く 16.5%で平常時の 5.5 倍、神栖市民の 2.7 倍であった。他の地域の被災者に比べても、福島県からの県外避難者は震災後の中長期にも抑うつ状態に苦しんでいる者が多い可能性が示唆された。

福島県から埼玉県への避難者を対象に震災翌年の 2012 年に行われた調査で IES-R が 25 点以上だった人の割合は 67.5%と非常に高かった(70)。茨城県への避難者を対象とした震災 2 年後調査では、IES-R が 25 点以上だった人の割合は 53.2%と報告されている(55)。今回の 5 年後調査では 39.0%で、県外避難者のうち心的外傷後ストレス症状の兆候を有する者は、時間の経過とともに減少していた。震災 2 年後の北茨城市での調査では、IES-R がカットオフ値以上の人の比率は 32.7%であった(55)が、今回の 5 年後調査では 23.4%で、やはり減少していた。しかし、調査した 3 地域のうち最も IES-R がカットオフ値以上の人の割合が少ない神栖市でも、20.8%の人が心的外傷後ストレス症状の兆候を有している可能性があることがわかった。5 年後でも多数の人が心的外傷後ストレス症状の兆候を有していることは大きな問題と考えられる。

今回の結果では、抑うつ状態も心的外傷後ストレス症状も震災時の居住地がより震源地に近い順にその兆候を有する人の割合が高かった。心的外傷後ストレス症状については先行研究でも同様の結果が示されている(57)(58)(59)(60)。東日本大震災では住宅などの物的被害および負傷や死別などの人的被害のいずれもおおむね震源地に近いほど大きく、それらの影響も考えられる(57)(58)(60)。また、自然災害に比べ、人的災害、特に放射性災害では被災者が強い恐怖感を抱くと指摘されている(43)(90)。チェルノブイリの原発事故では事故時に原子力発電所により近い地域の住人の方が、精神的問題を抱える率が高かった(45)。震災時の居住地が、震源地だけでなく福島第一原子力発電所により近いことも被災者の精神状態に影響しているかもしれない。原発事故後に長期に県外に避難した福島県民は、避難によって大きな環境の変化を経験した人々なので、その影響もあると推測される。

3.4.2. 精神症状のリスク因子の地域差の検討

交互作用効果の検討から、抑うつ状態の兆候と心的外傷後ストレス症状の兆候のいずれにおいてもリスク因子に地域差がある可能性が示唆された。交互作用効果が存在する可能性が認められたリスク因子は、北茨城市の抑うつ状態の兆候における「震災による家族や友人の死亡・行方不明」と心的外傷後ストレス症状の徴候における「震災による自宅の全壊」であり、これらの体験の精神症状への関連は北茨城市と福島県の県外避難者で異なっ

ている可能性の傍証が得られた。一方、福島県民において抑うつ状態および心的外傷後ストレス症状の徴候の有意なリスク因子であった「震災による自身の怪我・病気」と「地域」との交互作用効果は否定的であり、これらの因子の精神状態への関連には地域差がない可能性が示唆された。二項ロジスティック回帰分析に用いたモデルは地域によって異なっており、モデルの違いが結果に影響した可能性がある。このため、地域ごとの結果の比較には慎重を要する。

3.4.3. 抑うつ状態のリスク

これまでの研究から、災害による抑うつ状態のリスク因子として、女性、独身、信仰があること、低学歴、過去にトラウマがあること、恐怖を経験していること、災害による負傷や死別が指摘されている(74)。このうち、今回、我々は性別、学歴、災害による負傷や死別について検討した。福島県民では災害による負傷、北茨城市では災害による死別という人的被害が抑うつ状態のリスク因子であったが、性別や学歴はリスク因子ではなかった。福島県民と北茨城市では震災から 5 年が経過した後も震災による人的被害が抑うつ状態のリスク因子の中で最もオッズ比が高かった。震災から 5 年後においても人的被害の体験は抑うつ状態のリスクになり得る可能性が示唆された。神栖市は震災の直接的な被害は抑うつ状態のリスク因子ではなかった。3 地域の中で最も被害の小さかった神栖市は、震災から 5 年が経過することによって震災による直接的な被害の抑うつ状態への影響はほとんど消失した可能性がある。ただし、故郷または震災に関するストレスを抱えていることは、3 つの被災地のすべてで抑うつ状態のリスク因子であった。震災から 5 年が経過後も、多くの人、特に福島県からの県外避難者にとって震災はストレス要因となっており、これが抑うつ状態のリスクを高めている可能性が示唆された。

3.4.4. 心的外傷後ストレス症状のリスク

心的外傷後ストレス症状の発症リスクについては、これまでの研究から、災害への暴露の程度や災害後にソーシャル・サポートを受けていると感じられないこと、あるいは実際に受けていないこと、女性であること、二次的なストレス要因の存在が指摘されている(83)。我々の結果でも、震災による自身の怪我・病気や自宅の全壊などの災害への暴露、経済問題、勤務問題、近所問題といった二次的なストレス要因は心的外傷後ストレス症状の兆候のリスク因子であった。

北茨城市では震災による自宅の全壊という物的被害が心的外傷後ストレス症状の兆候のリスク因子の中で最もオッズ比が高かった。しかし、福島県の県外避難者では震災による自宅の全壊、半壊のいずれの物的被害もリスク因子ではなかった。福島県の県外避難者は避難指示によって自宅から離れて暮らさざるを得なかったため、これらの物的被害の精神

面への影響は小さかった可能性がある。一方、福島県民では故郷の心配によるストレスが最もオッズ比が高かった。福島県民では原発事故による風評被害も心的外傷後ストレス症状のリスク因子であった。震災から 5 年が経過したのちにも、原発事故は様々な形で福島県民の精神状態に影響を及ぼしていると考えられた。神栖市は抑うつ状態のリスクと同様に、心的外傷後ストレス症状においても震災の直接的な被害はリスク因子ではなかった。ただし、神栖市における心的外傷後ストレス症状のリスク因子として、震災に関連する心配にストレスを抱えていることは最もオッズ比が高い。「震災に関連する心配」には今後の災害への不安も含むものの、神栖市民の精神面に東日本大震災の影響が残存している可能性は否定できない。

3.4.5. 感度分析

被災者のうち、「震災による自身の怪我・病気」「震災による家族や友人の死亡・行方不明」「震災による自宅の全壊」という直接的に重大な被害を受けた人はそうでない人に比べて精神的不調を抱えている可能性が高い事が示された。年齢について、20-29 歳と 80 歳以上を除いた解析および 20-49 歳と 50 歳以上でグループ化した解析では、いずれも本研究の結果と同様の傾向を示した。以上の結果から本研究の頑健性が示されたと考える。

4. 総合考察

4.1. 研究成果のまとめ

東日本大震災から 5 年後の被災者の精神状態を調査し、長期的に求められる具体的な方策を探し出すことを目的に、研究 1 として、東日本大震災による福島県から福島県に隣接する茨城県への県外避難者の抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状、希死念慮について調査し検討を行い、研究 2 として、福島県から茨城県への県外避難者に加えて、茨城県内で特に津波もしくは液状化による被害の大きかった地域の住民の抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状について調査し検討を行った。

研究 1 では、東日本大震災によって故郷を離れて県外に避難した者の多くが、震災から 5 年が経過したのちも精神的な不調を抱えている可能性が高いことが明らかとなった。震災による身体的な怪我や病気が中長期的にも精神的不調のリスクであった他、ソーシャル・サポートの低下や震災による風評被害、損害賠償金の需給の有無、故郷の心配という県外避難者特有の問題が様々な精神的不調に大きく関わっていることが分かった。特に、自殺念慮については現在の日常生活上のストレスよりも、人生を破壊した災害に関連するこれらのストレスがより大きな影響を与えていた。

研究 2 では、東日本大震災から 5 年後に被災状況の異なる 3 地域の被災者の精神状態を比較したところ、福島県からの県外避難者が抑うつ状態の兆候を有する率は他地域の 2 倍以上であった。故郷や震災に関連したストレスは 3 地域のすべてで中長期的にも被災者の精神的不調のリスク因子になっていた。抑うつ状態では災害による怪我や病気、死別という人的被害がリスク因子であったが、心的外傷後ストレス症状のリスク因子は地域によって異なる可能性があることがわかった。

研究 1 および 2 を通して、東日本大震災から 5 年後にも、福島県の県外避難者のみならずその他の地域の被災者においても、精神的不調、特に心的外傷後ストレス症状の兆候を抱えている可能性が示唆されたことから、被災者への長期的なケアの必要性が確認された。

4.2. 被災者へのケアに向けて

4.2.1. 東日本大震災の被災者への長期的な支援

チェルノブイリ原発事故では、事故から 6 年後に被災者の約 20%が不適応を起こしており、11 年後にもこの割合はほぼ横ばいで、「チェルノブイリが人生のすべてを壊した」状態が持続していた(91)。今回の研究成果から、東日本大震災から 5 年後の福島県の県外避難者においても、震災と福島第一原発の事故によってそれまでの人生が破壊され、環境や金銭的な問題によって新たな生活を構築することもままならない状態が続いている者が少なくな

いことが確認された。今回の研究で得られた知見を踏まえて、どのような長期的ケアが必要かを以下に検討したい。

研究 1 の結果から、福島県からの県外避難者においては災害によって怪我や病気をした人たちは抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状、自殺念慮のいずれもリスクが高かった。精神・身体的不調を有する避難者には今後も保健師が積極的に自宅訪問をして、必要に応じて精神科的な治療につなげていくことが必要である。

研究 1 の結果から、震災による家族の分離・不和、近所との問題といったソーシャル・サポートの低下が心的外傷後ストレス症状と関連していると考えられた。遠方への避難では故郷で培ったコミュニティとのつながりは容易に失われる。日本は個人情報保護に厳格で、避難者たちが互いにどこに住んでいるかを知る方法はほとんどない。ソーシャル・サポートの低下を改善させるため、今後は県外避難者が同郷の者に容易に連絡が取れる仕組みや、新しい周囲とのつながりを形成できる仕組みが必要と考えられた。

研究 1 の結果から、震災による風評被害が心的外傷後ストレス症状のリスク因子であった。東日本大震災の放射線災害による風評被害への対策は国や自治体によってすでに行われている(40)(92)(93)。国は東日本大震災直後から国際規格に準じた食品中の放射性物質の基準値を設定して厳格に流通の管理を行っている(42)が、2023 年の時点でも複数の国で福島県産農産物の輸入規制が継続されている(40)。原発事故による二次的な被害は、産業などへの経済的な影響以外にも、県外に避難した児童が避難先の学校等で「放射能がうつる（感染する）」などと言われるいじめが疑われる事例も報道された(94)。放射線の影響を避け、安全と安心を求めて遠方へ避難したにも関わらず、より強く精神的苦痛にさらされるという状況が生まれており、放射線についての正しい知識の産業領域に限らない啓発活動の強化が求められる。

研究 1 の結果から、損害賠償金の受給の有無が抑うつ状態のリスク因子であった。避難者に対する賠償では、国の避難指示等の有無によって、その内容に大きな格差があることが指摘されている(39)。避難指示の区分によっても賠償金額が異なり、住民の間に深刻な分断を生み出しているという指摘もある(39)。被災者であるにもかかわらず様々な事情で損害賠償金を受給できない人たちが、受給している人たちとの格差に強いストレスを抱えている可能性があることから、損害賠償に関する訴訟の早期解決や、損害賠償金制度をより被災者の実感に則した形に見直すことも検討が必要であると考えられる。

研究 1 の結果から、故郷の心配は、精神的苦痛、心的外傷後ストレス症状、自殺念慮の全てのリスク因子であった。我々が調査を行った 2016 年 10 月は、多くの地域の避難指示が解除されてきており、より多くの地域で解除されることが予想されている時期であった。しかし、今回の調査結果からは、故郷に戻れる状況になったことが必ずしも被災者たちの心理状態に有利には働いていないことが明らかとなった。地震・津波による福島県内の住宅被害は全壊が 1.5 万棟(30)と決して少なくないものの、震災直後には福島県民の 16 万人以上、2016 年の時点でも約 9 万人が避難を継続していることを考えれば、多くは原発事故による

避難指示のために、自宅はある程度の補修を施せば住める状態であるにもかかわらず避難せざるをえなかった可能性が高い。しかし、5 年間という長期の避難によって故郷のコミュニティは断裂し、長い間放置された住まいも町全体も以前とは様変わりしている。避難が長期化したことで、故郷に戻ることに対しても新たな葛藤が生じていると思われる。遠方で生活する彼らに具体的な福島県の復興の現状を積極的に情報提供していくことも重要であろう。避難指示の解除という大きな変化によって、避難者の心理状態は今後も大きく変化する可能性をはらんでおり、今後も縦断的な調査を継続する必要があると考えられる。さらには、福島県の復興自体を加速させることが、最も本質的な解決につながっていくと考える。彼らが安心感を得るためには、前出の正しい放射線の知識の啓蒙活動の他、避難指示が解除された地域の生活環境の整備、福島第一原子力発電所の処理水や除染によって発生した廃棄物への対策を迅速に進めるなどの取り組みも重要であると考えられる。

研究 2 の結果から、原発事故による福島県からの県外避難者が抑うつ状態の兆候を有する率は他地域の 2 倍以上であった。彼らに対する重点的なケアは今後も必要であると考えられた。

ただし、今回の調査では、回答者の東日本大震災以前からのメンタルヘルスの問題の有無は確認していない。加えて、東日本大震災から今回の調査までの 5 年間に避難者および被災者が震災と直接は関連しないライフイベントやストレッサーに晒された可能性がある。調査時点の彼らの精神的不調と勤務問題、近所問題などのストレス要因はそれらの体験からも影響を受けていることが予想される。彼らのメンタルヘルスの問題は東日本大震災と関連しないこれらの要因が交絡している可能性があるが、今回の調査方法では東日本大震災の体験による影響のみを分離することはできない。今回の結果を踏まえて、避難者、被災者とその他の住民の経済状況や対人関係などを含めた実際の生活状況の差違を調べることで、より実情に即した具体的な支援のニーズを推測できる可能性がある。

4.2.2. 今後の災害への取り組み

研究 2 における 3 地域の比較では、心的外傷後ストレス症状のリスク因子には地域差がある可能性が示唆された。多彩な被害が広範囲に及ぶ複合災害においては、地域によって被害の状況や被災者の体験が異なり、それによって彼らの精神状態や求められるケアも異なる可能性がある。被災地のケアを検討する際には画一的に行うのではなく、その地域の被害状況も考慮することでより良い支援の計画を立てることが可能になると思われる。

研究 1 の結果から、災害による損害に対する賠償の格差が抑うつ状態と自殺念慮のリスク因子であった。今後は被災者の被害の実感との乖離や心理的負担のより少ない損害賠償金制度の構築が必要と考えられた。

研究 1 および 2 を通して、東日本大震災から 5 年後にも、福島県の県外避難者のみならずその他の地域においても多くの被災者が精神的不調を抱えている可能性が示唆された。し

かし、福島県以外では被災者のメンタルヘルスに関する定点観測的な中長期的調査は行われていない。本研究の回答率は低いが、災害後の住民調査としては平均的な回答率である。今後の災害発生時への対策として、国に任せるのではなく、各自治体による詳細な支援調査の定期的な実施と、精神症状が重度でアンケートに答えられない人にも調査と支援を行き渡らせるための仕組みの法制化が必要と考えられる。

4.3. 本研究の限界

本研究にはいくつかの限界がある。まず、本研究は 2016 年に実施された 1 回の横断調査である点が挙げられる。したがって、回答者の現在（2022 年）の状態とは異なっている可能性がある。しかし、本研究の結果は、今後の災害で被災者と接する種々の支援者が、被災者が必要とする身体的、精神的サポートを提供するための行動計画を策定する際に役に立つ可能性がある。再度、自治体と NPO の協力を得て、今回と同等の調査を行い精神状態の推移を追うことは重要であると考える。

次に、回答率が 24.2%と低いが、災害後の住民調査としては平均的な回答率である。アンケートの自由記述欄には「当時のことがフラッシュバックしそうなので、今後は回答したくない」という記載があった。心理検査の各項目の欠損値を検討したところ、福島県の IES-R の項目の欠損率が高かった。欠損率の高い質問は、「そのこと（震災での出来事）は、実際には起きなかったとか現実のことではなかったような気がする」「そのこと（震災での出来事）について感情はマヒしたようである」などの震災での出来事と直接関連した症状に関する質問であることから、やはり東日本大震災時の出来事を振り返ることに抵抗感があるからかもしれない。このことから、精神症状が重度の人はアンケートへの回答が少ない可能性がある。これによって本研究における回答者が症状を有する比率は実際よりも低くなった可能性がある。逆に、現在は問題なく関心が薄い人が回答していない可能性もある。あるいは、回答者が、避難に関する心理的、社会的な問題への関心が高い者に偏っていたり、すでに精神疾患について何らかの知識や経験を有している可能性もある。これらによって回答者が症状を有する比率は実際よりも高くなった可能性がある。これらの選択バイアスを軽減するためには回答率を上げる必要があり、そのためにはアンケートに回答しなかった人に再度、回答を促すという方法が考えられる。

選択バイアスを小さくするためのその他の工夫として、世帯から 1 名ではなく全員に回答してもらい、調査への参加の機会を公平にすることが考えられる。あるいは、選択基準を明確に定義し、調査項目の中に、調査への参加意向に関する質問や、震災以前からの精神科受診歴、災害の知識への質問などを加え、事後的にサンプルの代表性を勘案した統計的補正を行うことが考えられる。今後の調査の際にはこのような対処を行うことを検討する。統計的補正の方法の一つとして、傾向スコアを用いて選択バイアスを調整した上で症状と変数との関連を検討する傾向スコア・マッチングなどがある。ただし、こういった補正を行って

も測定されていない変数によるバイアスは残る。

福島県民へのアンケートは避難者支援団体の定期刊行物に同封され市町村によって発送されたが、アンケート調査の説明書には筑波大学による調査であることが明記されている。アンケートの目的は「今後の医療福祉サービスの充実に役立てる」ことと記載し、無記名のアンケートである。このため、直接的な利得を期待することによるバイアスは生じにくいと考える。

この研究では、広域災害における被災者の精神症状の地域差を検討した。しかし、福島県民のみ長期避難者を調査対象としているため、彼らの精神症状と、北茨城市民および神栖市民との精神症状の差異は、地域による被災状況の差異のみを反映したものではない。最後に、参加者の年齢構成が地域によって異なっており、このことが結果に影響を与えた可能性がある。

4.4. 結論

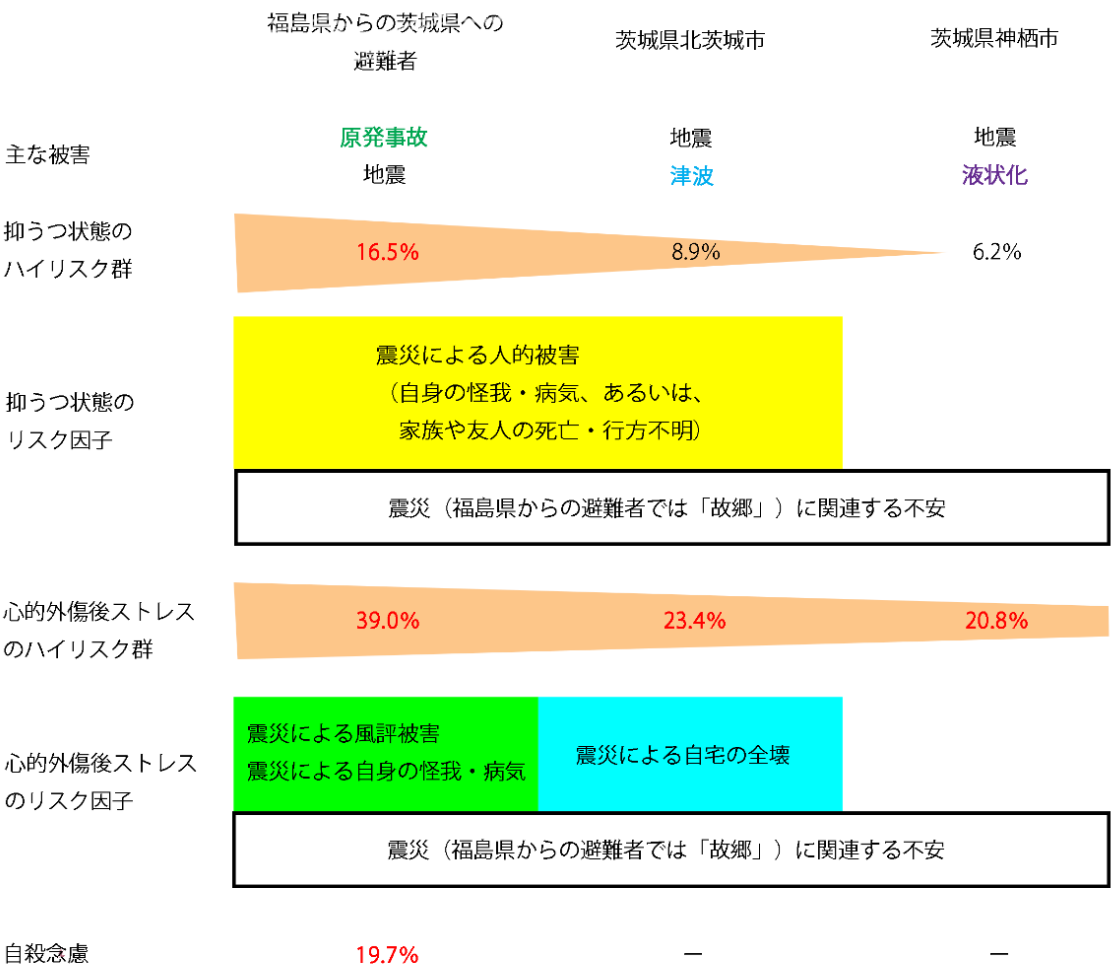
東日本大震災における福島県からの茨城県への県外避難者および茨城県の被災者のメンタルヘルスを調査したところ、震災から 5 年後にも彼らの多くが精神的不調を抱えている可能性が示唆され、被災者への長期的なケアの必要性が明らかとなった。県外避難者においては、原発事故とそれに伴う長期的な避難に関連した彼ら特有の問題が彼らの精神状態に影響を与えており、これらの問題への支援が重要であると考えられた。被災状況によって被災者の精神状態が異なる可能性があり、ケアを検討する際にはその地域の被災状況を考慮することが望ましいと考えられた。

本研究の資金源

本研究は平成 28 年茨城県地域自殺対策モデル事業の助成を受けたものである。

5.　要約図

2011 年 3 月 11 日に生じた巨大地震による東日本大震災は、東北地方と関東地方の太平洋沿岸地域に壊滅的な被害をもたらした。建物の全壊・半壊は合わせて約 40 万戸、死者・行方不明者は約 1 万 8,500 人にのぼり、震災発生直後の避難者数は最大 34 万人以上であった。特に福島県では、地震と津波という二つの自然災害に東京電力福島第一原子力発電所の放射性物質漏えい事故が加わったトリプル災害に見舞われ、1,993 名が死傷し、16 万人以上が福島県内および県外に長期避難を余儀なくされた。福島県から茨城県への県外避難者では、抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状、自殺念慮のいずれもハイリスク群の比率が高かった。震災による主な被害が異なる 3 地域（福島県外避難者、北茨城市、神栖市）では心的外傷後ストレス症状のリスク因子が異なる可能性を認めた。いずれの地域でも故郷や震災に関連したストレスは精神的不調のリスク因子だった。



参考文献

1. 高橋祥友，今村芳博，高橋晶，鈴木吏良．災害精神医学入門．金剛出版; 2015.
2. Ursano RJ, Fullerton CS, Weisaeth L, Raphael B. Textbook of Disaster Psychiatry. Second ed. Cambridge University Press; 2017.
3. 内閣府（防災担当）．防災に関する標準テキスト 第 1 章 知識編 [Internet]．内閣府. 2007 [cited 2023 Sep 10]. Available from: https://www.bousai.go.jp/taisaku/jinzai/pdf/hyojyun_text_chap1.pdf
4. Kraepelin E. Psychiatrie - ein Lehrbuch fuer Studierende und Aerzte. Verlag Der Wissenschaften; 1896.
5. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-Ⅲ. third ed. Vol. 5. American psychiatric association Pub Inc; 1980.
6. Dugan B. Loss of Identity in Disaster: How Do You Say Goodbye to Home? Perspect Psychiatr Care. 2007 Feb 1;43(1):41–6.
7. Norris FH, Friedman MJ, Watson PJ, Byrne CM, Diaz E, Kaniasty K. 60,000 Disaster Victims Speak: Part I. An Empirical Review of the Empirical Literature, 1981–2001. Psychiatry Interpers Biol Process. 2002;65(3):207–39.
8. Grimm A, Hulse L, Preiss M, Schmidt S. Post- and peritraumatic stress in disaster survivors: An explorative study about the influence of individual and event characteristics across different types of disasters. Eur J Psychotraumatol. 2012;3(May).
9. Suzuki Y, Tsutsumi A, Fukasawa M, Honma H, Someya T, Kim Y. Prevalence of Mental Disorders and Suicidal Thoughts Among Community-Dwelling Elderly Adults 3 Years After the Niigata-Chuetsu Earthquake. J Epidemiol. 2011;21(2):144–50.
10. North CS, Baron D. Outcomes and correlates of major depression in 11 disaster studies using consistent methods. Behav Sci (Basel). 2021;11(1).
11. Havenaar JM, Van Den Brink W, Van Den Bout J, Kasyanenko AP, Poelijoe NW, Wohlfarth T, et al. Mental health problems in the Gomel region (Belarus): an analysis of risk factors in an area affected by the Chernobyl disaster. Psychol Med. 1996 Jul 9;26(4):845–55.
12. Sakuma A, Takahashi Y, Ueda I, Sato H, Katsura M, Abe M, et al. Post-traumatic stress disorder and depression prevalence and associated risk factors among local disaster relief and reconstruction workers fourteen months after the Great East Japan Earthquake: a cross-sectional study. BMC Psychiatry. 2011;15.
13. Cerdá M, Paczkowski M, Galea S, Nemethy K, Péan C, Desvarieux M. Psychopathology in the aftermath of the Haiti earthquake: A population-based study of posttraumatic stress disorder and major depression. Depress Anxiety. 2013;30(5):413–24.

14. Wu Z, Xu J, He L. Psychological consequences and associated risk factors among adult survivors of the 2008 Wenchuan earthquake. BMC Psychiatry. 2014;14(1):1–11.
15. Acharya Pandey R, Chalise P, Khadka S, Chaulagain B, Maharjan B, Pandey J, et al. Post-traumatic stress disorder and its associated factors among survivors of 2015 earthquake in Nepal. BMC Psychiatry. 2023;23(1):1–12.
16. Breslau N, Davis GC, Andreski P, Peterson E. Traumatic events and posttraumatic stress disorder in an urban population of young adults. Arch Gen Psychiatry. 1991 Mar;48(3):216–22.
17. Silver RC, Holmun EA, McIntosh DN. Nationwide longitudinal study of psychological responses to September 11. Prim Care Companion J Clin Psychiatry. 2002;4(4):167.
18. 永野修，森村安史，寺内嘉一．阪神大震災に被災した芦屋住民への抑うつ調査．臨床精神医学. 1999;28(3):309–15.
19. 加藤寛，大澤智子，内海千種，石田宏美，廣常秀人．大規模交通事故被害者の健康被害PTSD症状と慢性疼痛との関連に注目して．心的トラウマ研究. 2007;3:67–73.
20. Sakano Y, Shimada H, Tsujiuchi T, Ito K, Akabayashi A, Yoshiuchi K, et al. Psychosomatic problems after the Great Hanshin earthquake in january 1995 (I): Symptoms of posttraumatic stress disorders and psychological stress responses. Japanese J Psychosom Med. 1996;36(8):649–56.
21. Stoddard Jr FJ, Pandya A, Katz CL. Disasiter Psychiatry. Group for the Advancement; 2011.
22. Krug E, Kresnow M-J. Suicide after Natural Disasters. N Engl J Med. 1999;340(2):373–8.
23. Shoaf K, Sauter C, Bourque LB, Giangreco C, Weiss B. Suicides in Los Angeles County in relation to the Northridge earthquake. Prehosp Disaster Med. 2004;19(4):307–10.
24. Liaw YP, Wang PW, Huang CC, Chang CM, Lee WC. The suicide mortality rates between 1997-1998 and 2000-2001 in Nantou County of Taiwan following the earthquake of September 21 in 1999. J Forensic Sci. 2008;53(1):199–202.
25. Chou YJ, Huang N, Lee CH, Tsai SL, Tsay JH, Chen LS, et al. Suicides after the 1999 Taiwan earthquake. Int J Epidemiol. 2003;32(6):1007–14.
26. Nishio A, Akazawa K, Shibuya F, Abe R, Nushida H, Ueno Y, et al. Influence on the suicide rate two years after a devastating disaster: A report from the 1995 Great Hanshin-Awaji Earthquake. Psychiatry Clin Neurosci. 2009;63(2):247–50.
27. Hyodo K, Nakamura K, Oyama M, Yamazaki O, Nakagawa I, Ishigami K, et al. Long-Term Suicide Mortality Rates Decrease in Men and Increase in Women after the Niigata-Chuetsu Earthquake in Japan. Tohoku J Exp Med. 2010;220(2):149–55.
28. Kessler RC, Galea S, Gruber MJ, Sampson NA, Ursano RJ, Wessely S. Trends in mental illness and suicidality after Hurricane Katrina. Mol Psychiatry. 2008;13(4):374–84.

29. CHOU FH-C, WU H-C, CHOU P, SU C-Y, TSAI K-Y, CHAO S-S, et al. Epidemiologic psychiatric studies on post-disaster impact among Chi-Chi earthquake survivors in Yu-Chi, Taiwan. Psychiatry Clin Neurosci. 2007 Aug;61(4):370–8.
30. 平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震の警察活動と被害状況 [Internet]. 警察庁. 2020 [cited 2023 Sep 9]. Available from: https://www.npa.go.jp/news/other/earthquake2011/pdf/higaijokyo.pdf
31. 平成23年版警察白書 [Internet]. 警察庁. 2012 [cited 2023 Sep 10]. Available from: https://www.npa.go.jp/hakusyo/h23/index.html
32. 避難者数の推移 [Internet]. 復興庁. 2018 [cited 2023 Sep 6]. Available from: http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat2/sub-cat2-1/20181228_hinansha_suii.pdf
33. 避難者数の推移 [Internet]. 福島県庁. 2023 [cited 2023 Sep 10]. Available from: https://www.pref.fukushima.lg.jp/site/portal/hinansya.html
34. 自主的避難関連データ [Internet]. 文部科学省. 2011 [cited 2023 Sep 6]. Available from: https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/kaihatu/016/shiryo/__icsFiles/afieldfile/2011/11/25/1313502_3.pdf
35. 避難区域の変遷について [Internet]. 福島県庁. 2023 [cited 2023 Sep 11]. Available from: https://www.pref.fukushima.lg.jp/site/portal/cat01-more.html
36. 平成23年東北地方太平洋沖地震による被害状況即報 （第1662報） [Internet]. 福島県災害対策本部. 2016 [cited 2023 Sep 11]. Available from: https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/423978.pdf
37. 東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所による原子力損害の範囲の判定等に関する指針について [Internet]. 文部科学省. 2022 [cited 2023 Sep 6]. Available from: https://www.mext.go.jp/a_menu/genshi_baisho/jiko_baisho/20230106-mxt_kouhou02-1.pdf
38. 淡路剛久，吉村良一，下山憲治，大坂恵里，除本理史．原発事故被害回復の法と政策．日本評論社; 2018.
39. 丹波史紀，清水晶紀．ふくしま原子力災害からの複線型復興: 一人ひとりの生活再建と「尊厳」の回復に向けて．ミネルヴァ書房; 2019. (MINERVA社会福祉叢書).
40. 復興庁原子力災害復興斑．風評被害対策の主な取組状況と今後の方向性 [Internet]. 復興庁. 2021 [cited 2023 Sep 6]. Available from: http://www.aec.go.jp/jicst/NC/iinkai/teirei/siryo2021/siryo06/2-2_haifu.pdf
41. 関谷直也．風評被害．災害情報. 2003;1:78–89.
42. 厚生労働省医薬・生活衛生局．食品中の放射性物質の対策と現状について [Internet]. 2022 [cited 2023 Sep 6]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/content/000982235.pdf

43. Slovic P. Perception of risk. Science (80-). 1987 Apr 17;236(4799):280 LP – 285.
44. Havenaar J, Rumyantzeva G, Kasyanenko A, Kaasjager K, Westermann A, van den Brink W, et al. Health effects of the Chernobyl disaster: illness or illness behavior? A comparative general health survey in two former Soviet regions. Environ Health Perspect. 1997 Dec;105(suppl 6):1533–7.
45. Foster RP. The long-term mental health effects of nuclear trauma in recent Russian immigrants in the United States. Am J Orthopsychiatry. 2002;72(4):492–504.
46. Kukihara H, Yamawaki N, Uchiyama K, Arai S, Horikawa E. Trauma, depression, and resilience of earthquake/tsunami/nuclear disaster survivors of Hirono, Fukushima, Japan. Psychiatry Clin Neurosci. 2014;68(7):524–33.
47. 県民健康調査について [Internet]. 福島県. [cited 2023 Sep 6]. Available from: https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/21045b/ps-kenkocyosa-gaiyo.html
48. Yabe H, Suzuki Y, Mashiko H, Nakayama Y, Hisata M, Niwa S, et al. Psychological distress after the Great East Japan Earthquake and Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident: results of a mental health and lifestyle survey through the Fukushima Health Management Survey in FY2011 and FY2012. Fukushima J Med Sci. 2014;60(1):57–67.
49. Kawakami N. National survey of mental health measured by K6 and factors affecting mental health status in Research on Applied Use of Statistics and Information. Heal Labour Sci Res Grant Rep 2006/2007. 2007;
50. DiGrande L, Perrin MA, Thorpe LE, Thalji L, Murphy J, Wu D, et al. Posttraumatic stress symptoms, PTSD, and risk factors among lower Manhattan residents 2–3 years after the September 11, 2001 terrorist attacks. J Trauma Stress. 2008 Jun;21(3):264–73.
51. Oe M, Fujii S, Maeda M, Nagai M, Harigane M, Miura I, et al. Three-year trend survey of psychological distress, post-traumatic stress, and problem drinking among residents in the evacuation zone after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident [The Fukushima Health Management Survey]. Psychiatry Clin Neurosci. 2016 Jun;70(6):245–52.
52. Ohto H, Maeda M, Yabe H, Yasumura S, Bromet EE. Suicide rates in the aftermath of the 2011 earthquake in Japan. Lancet. 2015 May;385(9979):1727.
53. Orui M, Suzuki Y, Maeda M, Yasumura S. Suicide Rates in Evacuation Areas after the Fukushima Daiichi Nuclear Disaster: A 5-Year Follow-Up Study in Fukushima Prefecture. Crisis. 2018;39:353–63.
54. Tsujiuchi T, Yamaguchi M, Masuda K, Tsuchida M, Inomata T, Kumano H, et al. High prevalence of post-traumatic stress symptoms in relation to social factors in affected population one year after the Fukushima nuclear disaster. PLoS One. 2016;

55. Sato S, Ishida I, Hattori K, Ota M. The psychiatric characteristics of evacuees from Fukushima prefecture in Kitaibaraki city after the Great East Japan Earthquake. Japanese J Clin Psychiatry. 2016;45(11):1457–64.
56. 寶馨, 戸田圭一, 橋本学. 自然災害と防災の辞典. 丸善出版; 2011.
57. Armenian HK, Morikawa M, Melkonian AK, Hovanesian AP, Haroutunian N, Saigh PA, et al. Loss as a determinant of PTSD in a cohort of adult survivors of the 1988 earthquake in Armenia: Implications for policy. Acta Psychiatr Scand. 2000;102(1):58–64.
58. Maya-Mondragón J, Sánchez-Román FR, Palma-Zarco A, Aguilar-Soto M, Borja-Aburto VH. Prevalence of Post-traumatic Stress Disorder and Depression After the September 19th, 2017 Earthquake in Mexico. Arch Med Res. 2019;50(8):502–8.
59. Kılıç C, Ulusoy M. Psychological effects of the November 1999 earthquake in Turkey: an epidemiological study. Acta Psychiatr Scand. 2003 Sep;108(3):232–8.
60. Chan CLW, Wang C-W, Qu Z, Lu BQ, Ran M-S, Ho AHY, et al. Posttraumatic stress disorder symptoms among adult survivors of the 2008 Sichuan earthquake in China. J Trauma Stress. 2011 Jun;24(3):295–302.
61. Reifels L, Pietrantoni L, Prati G, Kim Y, Kilpatrick DG, Dyb G, et al. Lessons learned about psychosocial responses to disaster and mass trauma: An international perspective. Eur J Psychotraumatol. 2013;4(SUPPL.).
62. Kessler RC, Barker PR, Colpe LJ, Epstein JF, Gfroerer JC, Hiripi E, et al. Screening for serious mental illness in the general population. Arch Gen Psychiatry. 2003 Feb;60(2):184–9.
63. Furukawa TA, Kawakami N, Saitoh M, Ono Y, Nakane Y, Nakamura Y, et al. The performance of the Japanese version of the K6 and K10 in the World Mental Health Survey Japan. Int J Methods Psychiatr Res. 2008 Sep;17(3):152–8.
64. Horowitz M, Wilner N, Alvarez W. Impact of Event Scale: a measure of subjective stress. Psychosom Med. 1979 May;41(3):209–18.
65. Weiss DS. The Impact of Event Scale-Revised. In: Wilson JP, Keane TM, editors. Assessing psychological trauma and PTSD. Second Edi. New York: The Guilford Press; 2004. p. 168–89.
66. Asukai N, Kato H, Kawamura N, Kim Y, Yamamoto K, Kishimoto J, et al. Reliability and validity of the Japanese-language version of the impact of event scale-revised (IES-R-J): four studies of different traumatic events. J Nerv Ment Dis. 2002 Mar;190(3):175–82.
67. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV. American psychiatric association Pub Inc; 1994.
68. Creamer M, Bell R, Failla S. Psychometric properties of the Impact of Event Scale - Revised. Behav Res Ther. 2003 Dec;41(12):1489–96.

69. 加藤寛，飛鳥井望，小西聖子，広常秀人，前田正治．ストレス性精神障害の予防と介入に携わる専門職のスキル向上とネットワーク構築に関する研究［Internet]. 2005. Available from: https://mhlw-grants.niph.go.jp/project/9976
70. Tsujiuchi T, Yamaguchi M, Masuda K. From a survey in Saitama Prefecture. Depress Front. 2012;10:21–31.
71. Stein DJ, Chiu WT, Hwang I, Kessler RC, Sampson N, Alonso J, et al. Cross-national analysis of the associations between traumatic events and suicidal behavior: Findings from the WHO world mental health surveys. PLoS One. 2010;5(5).
72. The Nippon Foundation Suicide Awareness Survey [Internet]. The Nippon Foundation. 2017 [cited 2023 Sep 30]. Available from: https://www.nippon-foundation.or.jp/app/uploads/2018/12/wha_pro_sui_mea_05.pdf
73. Morishima R, Ando S, Araki T, Usami S, Kanehara A, Tanaka S, et al. The course of chronic and delayed onset of mental illness and the risk for suicidal ideation after the Great East Japan Earthquake of 2011: A community-based longitudinal study. Psychiatry Res. 2019 Mar;273:171–7.
74. Tang B, Liu X, Liu Y, Xue C, Zhang L. A meta-analysis of risk factors for depression in adults and children after natural disasters. BMC Public Health. 2014;14(1):1–12.
75. Kunii Y, Suzuki Y, Shiga T, Yabe H, Yasumura S, Maeda M, et al. Severe Psychological Distress of Evacuees in Evacuation Zone Caused by the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident: The Fukushima Health Management Survey. Mappes T, editor. PLoS One. 2016 Jul 8;11(7):e0158821.
76. Chou KL, Chi I. Financial strain and depressive symptoms in Hong Kong elderly Chinese: the moderating or mediating effect of sense of control. Aging Ment Health. 2001 Feb;5(1):23–30.
77. Chiriboga DA, Black SA, Aranda M, Markides K. Stress and depressive symptoms among Mexican American elders. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci. 2002 Nov;57(6):P559-68.
78. Baldwin RC, Chiu E, Graham N, Katona C. Guidelines on Depression in Older People. CRC Press; 2002.
79. 吉井清子，近藤克則，平井寛，松田亮三，斎藤嘉孝．日本の高齢者-介護予防に向けた社会疫学的大規模調査(2) 高齢者の心身健康の社会経済格差と地域格差の実態．公衆衛生．2005;69:145–8.
80. Marmot M, Wilkinson RG. Psychosocial and material pathways in the relation between income and health: A response to Lynch et al. Br Med J. 2001;322(7296):1233–6.
81. 近藤克則．健康格差社会ー何が心と健康を蝕むのかー．第2版．医学書院; 2022.
82. Gero K, Kondo K, Kondo N, Shirai K, Kawachi I. Associations of relative deprivation and income rank with depressive symptoms among older adults in Japan. Soc Sci Med. 2017

Sep;189(5):138–44.
83. Katz CL, Pellegrino L, Pandya A, Ng A, DeLisi LE. Research on psychiatric outcomes and interventions subsequent to disasters: A review of the literature. Psychiatry Res. 2002;110(3):201–17.
84. Caldera T, Palma L, Penayo U, Kullgren G. Psychological impact of the hurricane Mitch in Nicaragua in a one-year perspective. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2001;36(3):108–14.
85. Wagenaar BH, Hagaman AK, Kaiser BN, McLean KE, Kohrt BA. Depression, suicidal ideation, and associated factors: a cross-sectional study in rural Haiti. BMC Psychiatry. 2012;12(1):1.
86. Stratta P, Capanna C, Riccardi I, Carmassi C, Piccinni A, Dell'Osso L, et al. Suicidal intention and negative spiritual coping one year after the earthquake of L'Aquila (Italy). J Affect Disord. 2012;136(3):1227–31.
87. Xu Q, Fukasawa M, Kawakami N, Baba T, Sakata K, Suzuki R, et al. Cumulative incidence of suicidal ideation and associated factors among adults living in temporary housing during the three years after the Great East Japan Earthquake. J Affect Disord. 2018 May;232:1–8.
88. M 9.1 - 2011 Great Tohoku Earthquake, Japan [Internet]. U.S. Department of the Interior. [cited 2022 Aug 10]. Available from: https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eventpage/official20110311054624120_30/region-info
89. Record magazine of the Great East Japan Earthquake [Internet]. Ibaraki Prefectural Government. 2013 [cited 2023 Sep 30]. Available from: https://www.pref.ibaraki.jp/seikatsukankyo/bousaikiki/bousai/kirokushi/kirokushihp.html
90. Neria Y, Nandi A, Galea S. Post-traumatic stress disorder following disasters: A systematic review. Psychol Med. 2008;38(4):467–80.
91. Ministry of Ukraine of Emergencies. Twenty-five Years after Chernobyl Accident: Safety for the Future. National Report of Ukraine. Baloga VI, editor. Kyiv; 2011.
92. 原子力災害による風評被害を含む影響への対策パッケージの概要 [Internet]. 復興庁. 2013 [cited 2023 Sep 30]. Available from: https://www.reconstruction.go.jp/topics/20130402_fuhyogaiyo.pdf
93. 新生ふくしま復興推進本部. 風評・風化対策強化戦略 [Internet]. 福島県. 2018 [cited 2023 Sep 30]. Available from: https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/263746.pdf
94. 「放射能がうつる」 千葉県内の 3 世帯、小中学校で避難いじめか [Internet]. 千葉日

報. 2017 [cited 2023 Sep 30]. Available from:
https://www.chibanippo.co.jp/news/national/382645

6.　謝辞

データ収集にご協力いただいた「ふうあいねっと」に深く御礼申し上げます。本研究の実施にあたり、貴重な機会と多くのご助言、ご指導を賜りました筑波大学　太刀川弘和先生、新井哲明先生、高橋晶先生、東洋学園大学　相羽美幸先生、茨城大学　原口弥生先生に深く御礼申し上げます。

資料

震災５年後のこころのケアニーズ・アンケート調査票

（福島県民の方むけ）【以下の質問にお答えください。全部で１２ページあります。】

Ⅰ．現在のあなたの状態について

問１．　あなたの性別をお答えください。（○はひとつだけ）

１．男性	２．女性

問２．　あなたの年齢をお答えください。（○はひとつだけ）

１．20歳～24歳	５．40歳～44歳	９．60歳～64歳	13．80歳以上
２．25歳～29歳	６．45歳～49歳	10．65歳～69歳	
３．30歳～34歳	７．50歳～54歳	11．70歳～74歳	
４．35歳～39歳	８．55歳～59歳	12．75歳～79歳	

問３．　現在、配偶者はいますか。（○はひとつだけ）

１．配偶者あり（同居）	２．配偶者あり（別居）	３．離婚	４．死別	５．未婚

問４．　現在、同居している人は合計で何人ですか。あなたも含めた人数を記入してください。
（数字で具体的に）

（　　）人

問５．　あなたが最後に卒業、中退した、または現在在学している学校はどれですか。(○はひとつだけ)

１．小・中学校	２．高等学校	３．専門学校	４．高等専門学校
５．短期大学	６．４年制大学・大学院	７．その他（　　）	

問６．　現在のあなたのご職業はなんですか。（○はひとつだけ）

１．勤めている（常勤）	５．専業主婦・主夫
２．勤めている（パート・アルバイト）	６．無職
３．自営業（事業経営・個人商店など）	７．学生
４．自由業（個人で自分の専門知識や技術を生かした職業）	８．その他（　　）

問７．　現在、以下の病気やけがで通院や入院をされていますか。（○はいくつでも）

１．心臓や血管の病気	４．精神的な病気	７．骨折・大けが
２．肺の病気	５．目・耳の病気	８．その他の病気（　　）
３．胃や腸の病気	６．皮膚の病気	９．あてはまるものはない

問８．　現在お住いの地域の様子について、それぞれあてはまるものに○をつけてください。（○はひとつずつ）

（ア）近所づきあい

１．多い	２．少ない	３．どちらともいえない	４．わからない

（イ）地域の活動（自治会や地域行事など）

１．活発である	２．活発でない	３．どちらともいえない	４．わからない

（ウ）行政サービス（市役所など）

１．充実している	２．充実していない	３．どちらともいえない	４．わからない

（エ）医療福祉サービス（病院や保健所など）

１．充実している	２．充実していない	３．どちらともいえない	４．わからない

Ⅱ．東日本大震災（平成 23 年３月 11 日）以前のあなたの状態について

問９．　震災前に同居していた人は合計で何人ですか。あなたも含めた人数を記入してください。

（数字で具体的に）

（　　）人

問１０.震災前のあなたのご職業はなんですか。（○はひとつだけ）

１．勤めている（常勤）	５．専業主婦・主夫
２．勤めている（パート・アルバイト）	６．無職
３．自営業（事業経営・個人商店など）	７．学生
４．自由業（個人で自分の専門知識や技術を生かした職業）	８．その他（　　）

問１１.震災前にお住まいの地域は、現在、以下のどれに区分されていますか。（○はひとつだけ）

１．帰宅困難区域	２．居住制限区域	３．避難指示解除準備区域	４．それ以外の区域

問１２.震災前にお住いの地域の様子について、それぞれあてはまるものに○をつけてください。

（○はひとつずつ）

（ア）近所づきあい

１．多い	２．少ない	３．どちらともいえない	４．わからない

（イ）地域の活動（自治会や地域行事など）

１．活発である	２．活発でない	３．どちらともいえない	４．わからない

（ウ）行政サービス（市役所など）

１．充実している	２．充実していない	３．どちらともいえない	４．わからない

（エ）医療福祉サービス（病院や保健所など）

１．充実している	２．充実していない	３．どちらともいえない	４．わからない

Ⅲ．震災で受けた被害について

問１３.震災であなたが被害を受けた出来事は何ですか。（○はいくつでも）

１．地震　２．津波　３．原発事故　４．液状化　５．風評被害
６．その他（　　）　７．被害なし
最も被害が大きかった出来事の番号　→［　　］

問１４.震災であなたが受けた被害は何ですか。（○はいくつでも）

１．ご自身のけが・病気
２．ご家族や友人の死亡・行方不明
３．ご自宅の全壊
４．ご自宅の半壊
５．失業
６．家族の分離・不和
７．その他（　　）
８．特になし

問１５.あなたの世帯は震災で経済的損失を受けましたか。（○はひとつだけ）

１．全然受けなかった　２．ほとんど受けなかった　３．どちらといえない
４．すこし受けた　５．とても受けた

問１６.あなたの世帯は震災被害について何らかの損害賠償金を受給していますか。（○はひとつだけ）

１．受給している　２．受給していない　３．その他（　　）

Ⅳ．避難の経緯について

問１７.避難された原因はなんですか。（○はいくつでも）

１．地震　２．津波　３．原発事故　４．液状化　５．風評被害
６．その他（　　）

問１８.避難した場所について、それぞれ種類、地域、期間を、避難した順にお答えください。期間については、覚えていらっしゃる範囲でかまいません。

避難場所①	(ア) 種類：１．避難所　２．知人・親族の家　３．借り上げ住宅　４．仮設住宅 ５．賃貸　６．その他（　　） (イ) 地域：１．茨城県内　２．福島県内　３．その他（　　） (ウ) 期間：（　　年　　月　　日から　　年　　月　　日まで）

→現在も避難場所①にいる方は、次ページの問１９.に進んでください。

別の場所に避難した方は②以降もお答えください。

避難場所②	(ア) 種類：１．避難所　２．知人・親族の家　３．借り上げ住宅　４．仮設住宅 ５．賃貸　６．その他（　　） (イ) 地域：１．茨城県内　２．福島県内　３．その他（　　） (ウ) 期間：（　　年　　月　　日から　　年　　月　　日まで）

→現在も避難場所②にいる方は、次ページの問１９.に進んでください。

別の場所に避難した方は③以降もお答えください。

避難場所③	(ア) 種類：１．避難所　２．知人・親族の家　３．借り上げ住宅　４．仮設住宅 ５．賃貸　６．その他（　　） (イ) 地域：１．茨城県内　２．福島県内　３．その他（　　） (ウ) 期間：（　　年　　月　　日から　　年　　月　　日まで）

現在も避難場所③にいる方は、問１９.に進んでください。

別の場所に避難した方は④以降もお答えください。

避難場所④	(ア) 種類：１．避難所　２．知人・親族の家　３．借り上げ住宅　４．仮設住宅 ５．賃貸　６．その他（　　） (イ) 地域：１．茨城県内　２．福島県内　３．その他（　　） (ウ) 期間：（　　年　　月　　日から　　年　　月　　日まで）

現在も避難場所④にいる方は、問１９.に進んでください。

別の場所に避難した方は⑤以降もお答えください。

避難場所⑤	(ア) 種類：１．避難所　２．知人・親族の家　３．借り上げ住宅　４．仮設住宅 ５．賃貸　６．その他（　　） (イ) 地域：１．茨城県内　２．福島県内　３．その他（　　） (ウ) 期間：（　　年　　月　　日から　　年　　月　　日まで）

避難場所⑥以降がある方は、こちらにご記入ください。

（　　）

Ⅴ．あなたのこころの状態について

問１９.最近30日の間にどれくらいの頻度で次のことがありましたか。それぞれの質問について、１～５のうち当てはまる番号を一つ選んでください。（○はひとつずつ）

	まったくない	少しだけ	ときどき	たいてい	いつも
１．　神経過敏に感じましたか	1	2	3	4	5
２．　絶望的だと感じましたか	1	2	3	4	5
３．　そわそわ、落ち着かなく感じましたか	1	2	3	4	5
４．　気分が沈み込んで、何が起こっても気が晴れないように感じましたか	1	2	3	4	5
５．　何をするのも骨折りだと感じましたか	1	2	3	4	5
６．　自分は価値のない人間だと感じましたか	1	2	3	4	5
７．　自殺したいと考えたことがありますか	1	2	3	4	5

問２０.あなたは、この１ヶ月間に日常生活で不満、悩み、苦労、ストレスなどがありましたか。
（○はひとつだけ）

１．まったくない　　２．あまりない　　３．多少ある　　４．大いにある

次ページの問２３．に進んでください。

【以下の問２１.～問２２.は「１．まったくない」以外を選択された方のみお答えください。】

問２１.ストレスの原因はどのような事柄ですか。（○はいくつでも）

１．家庭問題（家庭関係の不和、子育て、家族の死など）
２．健康問題（身体の病気、こころの病気など）
３．経済問題（倒産、事業不振、借金、生活苦、失業など）
４．勤務問題（転勤、仕事の不振、職場の人間関係など）
５．近所問題（近所との不和、孤立など）
６．故郷のこと（福島の自宅の状況、福島の自宅に帰れるか、原発問題など）
７．その他（　　）

問２２.上記で選択した事柄のうち、最も強くストレスを感じていることに対して、あなたがどのように考えたり行動したりしているのかについてお聞きします。それぞれの項目を読んで、「１．全くしない」から「４．いつもする」まで、現在のあなたの考え方や行動に近いと思われる数字を○で囲んでください。
（○はひとつずつ）

	全くしない	たまにする	時々する	いつもする
１．　現在の状況を変えるよう努力する	1	2	3	4
２．　先のことをあまり考えないようにする	1	2	3	4
３．　自分で自分を励ます	1	2	3	4
４．　なるようになれと思う	1	2	3	4
５．　物事の明るい面を見ようとする	1	2	3	4
６．　時の過ぎるのにまかせる	1	2	3	4
７．　人に問題解決に協力してくれるよう頼む	1	2	3	4
８．　大した問題ではないと考える	1	2	3	4
９．　問題の原因を見つけようとする	1	2	3	4
10．　何らかの対応ができるようになるのを待つ	1	2	3	4
11．　自分のおかれた状況を人に聞いてもらう	1	2	3	4
12．　情報を集める	1	2	3	4
13．　こんな事もあると思ってあきらめる	1	2	3	4
14．　今の経験はためになると思うことにする	1	2	3	4

問２３.下記の症状はいずれも、東日本大震災のような出来事にまきこまれた方々に、後になって生じることのあるものです。各症状について、あなたはこの１週間では、どの程度強く悩まされましたか。あてはまる番号を○で囲んでください。（○はひとつずつ）

		全くなし	少し	中くらい	かなり	非常に
1.	どんなきっかけでも、そのことを思い出すと、その時の気持ちがぶりかえしてくる	1	2	3	4	5
2.	睡眠の途中で目がさめてしまう	1	2	3	4	5
3.	別のことをしていても、そのことが頭から離れない	1	2	3	4	5
4.	イライラして、怒りっぽくなっている	1	2	3	4	5
5.	そのことについて考えたり思い出すときは、なんとか気を落ちつかせるようにしている	1	2	3	4	5
6.	考えるつもりはないのに、そのことを考えてしまうことがある	1	2	3	4	5
7.	そのことは、実際には起きなかったとか現実のことではなかったような気がする	1	2	3	4	5
8.	そのことを思い出させるものには近よらない	1	2	3	4	5
9.	そのときの場面が、いきなり頭にうかんでくる	1	2	3	4	5
10.	神経が敏感になって、ちょっとしたことでどきっとしてしまう	1	2	3	4	5
11.	そのことは考えないようにしている	1	2	3	4	5
12.	そのことについては、まだいろいろな気持ちがあるが、それには触れないようにしている	1	2	3	4	5
13.	そのことについての感情はマヒしたようである	1	2	3	4	5
14.	気がつくと、まるでそのときに戻ってしまったかのように、ふるまったり感じたりすることがある	1	2	3	4	5
15.	寝つきが悪い	1	2	3	4	5
16.	そのことについて、感情が強くこみあげてくることがある	1	2	3	4	5
17.	そのことを何とか忘れようとしている	1	2	3	4	5
18.	ものごとに集中できない	1	2	3	4	5
19.	そのことを思い出すと、身体が反応して、汗ばんだり、息苦しくなったり、むかむかしたり、どきどきすることがある	1	2	3	4	5
20.	そのことについて夢を見る	1	2	3	4	5
21.	警戒して用心深くなっている気がする	1	2	3	4	5
22.	そのことについては話さないようにしている	1	2	3	4	5

問２４.以下の文章のそれぞれについて、東日本大震災の結果、あなたの生き方に、これらの変化がどの程度生じたか、もっとも当てはまるところに〇をつけてください。（〇はひとつずつ）

	全く経験しなかった	ほんの少しだけ経験した	少し経験した	まあまあ経験した	強く経験した	かなり強く経験した
1．　トラブルの際、人を頼りに出来ることが、よりはっきりと分かった	1	2	3	4	5	6
2．　他の人達との間で、より親密感を強く持つようになった	1	2	3	4	5	6
3．　自分の感情を、表に出しても良いと思えるようなってきた	1	2	3	4	5	6
4．　他者に対して、より思いやりの心が強くなった	1	2	3	4	5	6
5．　人との関係に、さらなる努力をするようになった	1	2	3	4	5	6
6．　他人を必要とすることを、より受け入れるようになった	1	2	3	4	5	6
7．　新たな関心事を持つようになった	1	2	3	4	5	6
8．　自分の人生に、新たな道筋を築いた	1	2	3	4	5	6
9．　その体験なしではありえなかったような、新たなチャンスが生まれている	1	2	3	4	5	6
10．　変化することが必要な事柄を、自ら変えてこうと試みる可能性が、より高くなった	1	2	3	4	5	6
11．　自らを信頼する気持ちが強まった	1	2	3	4	5	6
12．　困難に対して自分が対処していけることが、よりはっきりと感じられるようになった	1	2	3	4	5	6
13．　物事の結末を、より上手く受け入れられるようになった	1	2	3	4	5	6
14．　思っていた以上に、自分は強い人間であるということを発見した	1	2	3	4	5	6
15．　自分の命の大切さを痛感した	1	2	3	4	5	6
16．　１日１日を、より大切にできるようになった	1	2	3	4	5	6
17．　精神性（魂）や、神秘的な事柄についての理解が深まった	1	2	3	4	5	6
18．　宗教的信念が、より強くなった	1	2	3	4	5	6

問２５.震災前から現在までのこころの健康状態はいかがでしたか。それぞれの時期で「１．とても悪い」から「７．とても良い」の７段階で、もっともあてはまると思うところに○をつけてください。
（○はひとつずつ）

	とても悪い	かなり悪い	少し悪い	普通	少し良い	かなり良い	とても良い
	1	2	3	4	5	6	7
震災直前							
震災直後							
１年後							
２年後							
３年後							
４年後							
現在							

問２６.あなたは、震災後から現在までに、自殺したいと考えたことがありますか。以下の中であなたのお考えに最も近いもの１つだけに○をつけてください。（○はひとつだけ）回答を負担に感じる方は、回答していただかなくてもかまいません。

１．自殺したいと思ったことがない
２．自殺したいと思ったことがある
３．自殺の計画をしたことがある
４．自殺未遂をしたことがある

震災から現在までの５年間を振り返って、印象的だった出来事があれば教えてください。

・時期　＜　　年　　月ごろ　＞
・エピソード

Ⅵ．あなたのサポートの状態や普段の考え方について

問２７.あなたは、一般的に人は信頼できると思いますか。それとも信頼出来ないと思いますか。あなたの考えに近いと思うレベルの数値を一つ選び、その番号に○をつけてください。（○はひとつだけ）

ほとんどの人は信用できる				両者の中間				注意するに越したことはない	わからない
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

問２８.あなたは，たいていの人は他人の役に立とうとしている、と思いますか。それとも自分のことだけ考えていると思いますか。あなたの考えに近いと思うレベルの数値を一つ選び、その数字に○をつけてください。（○はひとつだけ）

他人の役に立とうとしている				両者の中間				自分のことだけ考えている	わからない
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

問２９.現在のあなたの生活において、あなたを助けてくれる人はいらっしゃいますか。具体的な人物を思い浮かべて、あてはまるところに○をつけてください。

1. 現在あなたには、あなたの気分が晴れないとき、あなたを元気づけたり、あなたのぐちを聞いてくれたりする人はいますか。（○はいくつでも）

１．同居の親族（家族）	２．「１．」以外の親族	３．友人	４．近所の知り合い
５．仕事の関係の人	６．その他（　　）		７．いない

2. 現在あなたには、あなたが迷ったり困ったり物事を決めたりするとき、あなたの相談にのってくれたり、あなたにとって参考になる意見を言ってくれたりする人はいますか。（○はいくつでも）

１．同居の親族（家族）	２．「１．」以外の親族	３．友人	４．近所の知り合い
５．仕事の関係の人	６．その他（　　）		７．いない

3. 現在あなたには、あなたのちょっとした用事を引き受けてくれる人はいますか。（○はいくつでも）

１．同居の親族（家族）	２．「１．」以外の親族	３．友人	４．近所の知り合い
５．仕事の関係の人	６．その他（　　）		７．いない

4. 現在あなたには、あなた自身やあなたの同居家族の体調がよくないとき、必要な面倒をみてくれる人はいますか。（○はいくつでも）

１．同居の親族（家族）	２．「１．」以外の親族	３．友人	４．近所の知り合い
５．仕事の関係の人	６．その他（　　）		７．いない

5. あなたは、現在のあなたを助けてくれる人たちとの人間関係（<u>１．～４．で思い浮かべた人間関係</u>）について、どう思いますか。(○はひとつだけ)

１．とても不満	２．かなり不満	３．少し不満	４．少し満足	５．かなり満足	６．とても満足

問３０.現在のあなたの生活において、<u>あなたが</u>助けてあげる人はいらっしゃいますか。　具体的な人物を思い浮かべて、あてはまるところに○をつけてください。

1. 現在あなたには、その人の気分が晴れないとき、あなたが元気づけたり、ぐちを聞いてあげたりする人がいますか。（○はいくつでも）

１．同居の親族（家族）	２．「１．」以外の親族	３．友人	４．近所の知り合い
５．仕事の関係の人	６．その他（　　）		７．いない

2. 現在あなたには、その人が迷ったり困ったり物事を決めたりするとき、あなたが相談にのってあげたり、その人にとって参考になる意見を言ったりする人はいますか。（○はいくつでも）

１．同居の親族（家族）	２．「１．」以外の親族	３．友人	４．近所の知り合い
５．仕事の関係の人	６．その他（　　）		７．いない

3. 現在あなたには、その人のために、あなたがちょっとした用事を引き受けてあげる人はいますか。（○はいくつでも）

１．同居の親族（家族）	２．「１．」以外の親族	３．友人	４．近所の知り合い
５．仕事の関係の人	６．その他（　　）		７．いない

4. 現在あなたには、その人自身やその人の同居家族の体調がよくないとき、必要な面倒をみてあげる人はいますか。（○はいくつでも）

１．同居の親族（家族）	２．「１．」以外の親族	３．友人	４．近所の知り合い
５．仕事の関係の人	６．その他（　　）		７．いない

5. あなたは、現在のあなたが助けてあげる人たちとの人間関係（<u>１．～４．で思い浮かべた人間関係</u>）について、どう思いますか。(○はひとつだけ)

１．とても不満	２．かなり不満	３．少し不満	４．少し満足	５．かなり満足	６．とても満足

問３１. それぞれの文章を読んで、あなたの気持ちを最もよく表す番号を選んでください。（○はひとつずつ）

	まったくあてはまらない	かなりあてはまらない	ややあてはまらない	どちらともいえない	ややあてはまる	かなりあてはまる	とてもあてはまる
1． たいていの場合、なんとかしてやっていける	1	2	3	4	5	6	7
2． 人生で成し遂げてきたことに誇りを感じている	1	2	3	4	5	6	7
3． たいていの場合、物事を冷静に対処する	1	2	3	4	5	6	7
4． 自分自身とうまくつきあっている	1	2	3	4	5	6	7
5． １度に多くの物事に対処できると感じる	1	2	3	4	5	6	7
6． 決断力がある	1	2	3	4	5	6	7
7． これまでに困難を経験してきたので、これからも困難を乗り越えられる	1	2	3	4	5	6	7
8． 自制心がある	1	2	3	4	5	6	7
9． 物事に飽きない	1	2	3	4	5	6	7
10． たいていの場合、何か笑えることを見つけることができる	1	2	3	4	5	6	7
11． 自分自身に対する信念によって、つらいときを切り抜ける	1	2	3	4	5	6	7
12． いざというときには、たいていほかの人から頼りにされる人間だ	1	2	3	4	5	6	7
13． 私の人生には意味がある	1	2	3	4	5	6	7
14． 困難な状況にあるとき、たいてい苦境を抜け出す方法を見つけることができる	1	2	3	4	5	6	7

問３２.震災直後にはどのような支援があなたの役に立つと思いますか。（○はいくつでも）

１．話しかけてくれる
２．必要なものや気がかりなことについて聞いてくれる
３．あなたの話に耳を傾けてくれる
４．必要なものや情報を手に入れる方法を教えてくれる
５．不安なことや困っていることについて前向きな対処法の助言をしてくれる
６．安全、物資、援助などについての正しい情報を提供してくれる
７．その他（　　）

問３３.震災から現在までに不足していると感じた支援はなんですか。（○はいくつでも）

１．安否情報
２．体の病気・けがの治療
３．こころのケア
４．掃除・片付けなどの手伝い
５．罹災証明
６．住居に関する情報
７．経済的援助
８．仕事のあっせん
９．その他（　　）

今後あなたが必要と考える支援があれば、下記に自由にご意見をお書きください。

【質問は以上で終了です。長い間ご協力いただきまして、誠にありがとうございました。】

震災５年後のこころのケアニーズ・アンケート調査票

（北茨城市民の方むけ）

【以下の質問にお答えください。全部で１２ページあります。】

Ⅰ．現在のあなたの状態について

問１．　あなたの性別をお答えください。（○はひとつだけ）

１．男性　　２．女性

問２．　あなたの年齢をお答えください。（○はひとつだけ）

１．20歳～24歳	５．40歳～44歳	９．60歳～64歳	13．80歳以上
２．25歳～29歳	６．45歳～49歳	10．65歳～69歳	
３．30歳～34歳	７．50歳～54歳	11．70歳～74歳	
４．35歳～39歳	８．55歳～59歳	12．75歳～79歳	

問３．　現在、配偶者はいますか。（○はひとつだけ）

１．配偶者あり（同居）　２．配偶者あり（別居）　３．離婚　４．死別　５．未婚

問４．　現在、同居している人は合計で何人ですか。あなたも含めた人数を記入してください。
（数字で具体的に）

（　　）人

問５．　あなたが最後に卒業、中退した、または現在在学している学校はどれですか。（○はひとつだけ）

１．小・中学校	２．高等学校	３．専門学校	４．高等専門学校
５．短期大学	６．４年制大学・大学院	７．その他（　　）	

問６．　現在のあなたのご職業はなんですか。（○はひとつだけ）

１．勤めている（常勤）	５．専業主婦・主夫
２．勤めている（パート・アルバイト）	６．無職
３．自営業（事業経営・個人商店など）	７．学生
４．自由業（個人で自分の専門知識や技術を生かした職業）	８．その他（　　）

問７．　現在、以下の病気やけがで通院や入院をされていますか。（○はいくつでも）

１．心臓や血管の病気	４．精神的な病気	７．骨折・大けが
２．肺の病気	５．目・耳の病気	８．その他の病気（　　）
３．胃や腸の病気	６．皮膚の病気	９．あてはまるものはない

問８．　あなたの家の暮らし向き（衣・食・住などの物質的な生活水準）は、世間一般と比べてみて、上から下までのどれにあたると思われますか。あなたの実感でお答えください。（○はひとつだけ）

１．上　　２．中の上　　３．中の中　　４．中の下　　５．下

Ⅱ．東日本大震災（平成 23 年３月 11 日）以前のあなたの状態について

問９．　震災前に住んでいた場所はどこですか。（○はひとつだけ）

１．北茨城市内　　２．茨城県内の別の市町村　　３．茨城県外

問１０. 震災前にお住いの地域の様子について、それぞれあてはまるものに○をつけてください。
（○はひとつずつ）

(ア) 近所づきあい

１．多い　　２．少ない　　３．どちらともいえない　　４．わからない

(イ) 地域の活動（自治会や地域行事など）

１．活発である　　２．活発でない　　３．どちらともいえない　　４．わからない

(ウ) 行政サービス（市役所など）

１．充実している　　２．充実していない　　３．どちらともいえない　　４．わからない

(エ) 医療福祉サービス（病院や保健所など）

１．充実している　　２．充実していない　　３．どちらともいえない　　４．わからない

問１１.震災前に同居していた人は合計で何人ですか。あなたも含めた人数を記入してください。
（数字で具体的に）

（　　）人

問１２.震災前のあなたのご職業はなんですか。（○はひとつだけ）

１．勤めている（常勤）
２．勤めている（パート・アルバイト）
３．自営業（事業経営・個人商店など）
４．自由業（個人で自分の専門知識や技術を生かした職業）
５．専業主婦・主夫
６．無職
７．学生
８．その他（　　）

Ⅲ．震災で受けた被害について

問１３.震災であなたが被害を受けた出来事は何ですか。（○はいくつでも）

１．地震　２．津波　３．原発事故　４．液状化　５．風評被害
６．その他（　　）　７．被害なし
最も被害が大きかった出来事の番号　→［　　］

問１４.震災であなたが受けた被害は何ですか。（○はいくつでも）

１．ご自身のけが・病気
２．ご家族や友人の死亡・行方不明
３．ご自宅の全壊
４．ご自宅の半壊
５．失業
６．家族の分離・不和
７．その他（　　）
８．特になし
最も大きかった被害の番号　→［　　］

問１５.最も大きかった被害の程度はどれくらいですか。「0．まったく被害がない」から「10．考える限り最悪の被害」の10段階で、もっともあてはまると思う番号に○をつけてください。（○はひとつだけ）

まったく被害がない										考える限り最悪の被害
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

問１６.あなたの世帯は震災で経済的損失を受けましたか。（○はひとつだけ）

１．全然受けなかった　２．ほとんど受けなかった　３．どちらといえない
４．すこし受けた　５．とても受けた

問１７.あなたの世帯は震災被害について何らかの公的な経済支援を受けましたか。（○はひとつだけ）

１．受けた　２．受けなかった　３．その他（　　）

Ⅳ．避難について

問１８.あなたは震災によって避難をしましたか。（○はひとつだけ）

１．避難した　２．避難しなかった　３．その他（　　）

次ページの問２１．に進んでください。

問１９.避難された原因はなんですか。（○はいくつでも）

１．地震　２．津波　３．原発事故　４．液状化　５．風評被害
６．その他（　　）

問２０.避難した場所はどこですか。複数ある場合は、すべて選択してください。（それぞれ○はいくつでも）

（ア）種類

１．避難所　２．知人・親族の家　３．借り上げ住宅　４．仮設住宅
５．賃貸　６．その他（　　）

（イ）地域

１．茨城県内　２．その他（　　）

問２１.現在のお住いはどこですか。（○はひとつだけ）

１．震災前に住んでいた場所　２．震災前とは別の場所　３．その他（　　）

問23．に進んでください。　問22．にもご回答ください。

問２２.現在お住いの地域の様子について、それぞれあてはまるものに○をつけてください。（○はひとつずつ）

（ア）近所づきあい

１．多い　２．少ない　３．どちらともいえない　４．わからない

（イ）地域の活動（自治会や地域行事など）

１．活発である　２．活発でない　３．どちらともいえない　４．わからない

（ウ）行政サービス（市役所など）

１．充実している　２．充実していない　３．どちらともいえない　４．わからない

（エ）医療福祉サービス（病院や保健所など）

１．充実している　２．充実していない　３．どちらともいえない　４．わからない

Ⅴ．あなたのこころの状態について

問２３.最近30日の間にどれくらいの頻度で次のことがありましたか。それぞれの質問について、１～５のうち当てはまる番号を一つ選んでください。（○はひとつずつ）

	まったくない	少しだけ	ときどき	たいてい	いつも
１．　神経過敏に感じましたか	1	2	3	4	5
２．　絶望的だと感じましたか	1	2	3	4	5
３．　そわそわ、落ち着かなく感じましたか	1	2	3	4	5
４．　気分が沈み込んで、何が起こっても気が晴れないように感じましたか	1	2	3	4	5
５．　何をするのも骨折りだと感じましたか	1	2	3	4	5
６．　自分は価値のない人間だと感じましたか	1	2	3	4	5
７．　自殺したいと考えたことがありますか	1	2	3	4	5

問２４.あなたは、この１ヶ月間に日常生活で不満、悩み、苦労、ストレスなどがありましたか。
（○はひとつだけ）

１．まったくない　　２．あまりない　　３．多少ある　　４．大いにある

次ページの問２７．に進んでください。

【以下の問２５.～問２６.は「１．まったくない」以外を選択された方のみお答えください。】

問２５.ストレスの原因はどのような事柄ですか。（○はいくつでも）

１．家庭問題（家庭関係の不和、子育て、家族の死など）
２．健康問題（身体の病気、こころの病気など）
３．経済問題（倒産、事業不振、借金、生活苦、失業など）
４．勤務問題（転勤、仕事の不振、職場の人間関係など）
５．近所問題（近所との不和、孤立など）
６．震災のこと（震災による生活の変化、原発問題、今後の災害など）
７．その他（　　）　　最もストレスが大きかった出来事の番号　→［　　］

問２６.上記で選択した事柄のうち、最も強くストレスを感じていることに対して、あなたがどのように考えたり行動したりしているのかについてお聞きします。それぞれの項目を読んで、「１．全くしない」から「４．いつもする」まで、現在のあなたの考え方や行動に近いと思われる数字を○で囲んでください。
（○はひとつずつ）

	全くしない	たまにする	時々する	いつもする
１．　現在の状況を変えるよう努力する	１	２	３	４
２．　先のことをあまり考えないようにする	１	２	３	４
３．　自分で自分を励ます	１	２	３	４
４．　なるようになれと思う	１	２	３	４
５．　物事の明るい面を見ようとする	１	２	３	４
６．　時の過ぎるのにまかせる	１	２	３	４
７．　人に問題解決に協力してくれるよう頼む	１	２	３	４
８．　大した問題ではないと考える	１	２	３	４
９．　問題の原因を見つけようとする	１	２	３	４
10．　何らかの対応ができるようになるのを待つ	１	２	３	４
11．　自分のおかれた状況を人に聞いてもらう	１	２	３	４
12．　情報を集める	１	２	３	４
13．　こんな事もあると思ってあきらめる	１	２	３	４
14．　今の経験はためになると思うことにする	１	２	３	４

問２７.下記の症状はいずれも、東日本大震災のような出来事にまきこまれた方々に、後になって生じることのあるものです。各症状について、あなたはこの１週間では、どの程度強く悩まされましたか。あてはまる番号を○で囲んでください。（○はひとつずつ）

		全くなし	少し	中くらい	かなり	非常に
1.	どんなきっかけでも、そのことを思い出すと、その時の気持ちがぶりかえしてくる	1	2	3	4	5
2.	睡眠の途中で目がさめてしまう	1	2	3	4	5
3.	別のことをしていても、そのことが頭から離れない	1	2	3	4	5
4.	イライラして、怒りっぽくなっている	1	2	3	4	5
5.	そのことについて考えたり思い出すときは、なんとか気を落ちつかせるようにしている	1	2	3	4	5
6.	考えるつもりはないのに、そのことを考えてしまうことがある	1	2	3	4	5
7.	そのことは、実際には起きなかったとか現実のことではなかったような気がする	1	2	3	4	5
8.	そのことを思い出させるものには近よらない	1	2	3	4	5
9.	そのときの場面が、いきなり頭にうかんでくる	1	2	3	4	5
10.	神経が敏感になって、ちょっとしたことでどきっとしてしまう	1	2	3	4	5
11.	そのことは考えないようにしている	1	2	3	4	5
12.	そのことについては、まだいろいろな気持ちがあるが、それには触れないようにしている	1	2	3	4	5
13.	そのことについての感情はマヒしたようである	1	2	3	4	5
14.	気がつくと、まるでそのときに戻ってしまったかのように、ふるまったり感じたりすることがある	1	2	3	4	5
15.	寝つきが悪い	1	2	3	4	5
16.	そのことについて、感情が強くこみあげてくることがある	1	2	3	4	5
17.	そのことを何とか忘れようとしている	1	2	3	4	5
18.	ものごとに集中できない	1	2	3	4	5
19.	そのことを思い出すと、身体が反応して、汗ばんだり、息苦しくなったり、むかむかしたり、どきどきすることがある	1	2	3	4	5
20.	そのことについて夢を見る	1	2	3	4	5
21.	警戒して用心深くなっている気がする	1	2	3	4	5
22.	そのことについては話さないようにしている	1	2	3	4	5

問２８. 最近 30 日の間に震災被害に関連してあなたはどの程度次のことを感じましたか。それぞれの質問について、１～５のうち当てはまる番号を一つ選んでください。（○はひとつずつ）

	全くなし	少し	中くらい	かなり	非常に
１． どれくらい頻繁に失った人や物のことを強く思っていましたか	1	2	3	4	5
２． どれくらい自分が受けた被害に苦痛を感じますか	1	2	3	4	5
３． どれくらい被害以後何かすることに虚しさや無意味さを感じますか	1	2	3	4	5
４． どれくらい被害が現実だと信じたり受け入れることが難しいですか	1	2	3	4	5

問２９. あなたは、震災後から現在までに、自殺したいと考えたことがありますか。以下の中であなたのお考えに最も近いもの１つだけに○をつけてください。（○はひとつだけ）回答を負担に感じる方は、回答していただかなくてもかまいません。

１．自殺したいと思ったことがない
２．自殺したいと思ったことがある
３．自殺の計画をしたことがある
４．自殺未遂をしたことがある

問３０. 震災前から現在までのこころの健康状態はいかがでしたか。それぞれの時期で「１．とても悪い」から「７．とても良い」の７段階で、もっともあてはまると思うところに○をつけてください。（○はひとつずつ）

	とても悪い	かなり悪い	少し悪い	普通	少し良い	かなり良い	とても良い
	1	2	3	4	5	6	7
震災直前							
震災直後							
１年後							
２年後							
３年後							
４年後							
現在							

問３１. 以下の文章のそれぞれについて、東日本大震災の結果、あなたの生き方に、これらの変化がどの程度生じたか、もっとも当てはまるところに○をつけてください。（○はひとつずつ）

	全く経験しなかった	ほんの少しだけ経験した	少し経験した	まあまあ経験した	強く経験した	かなり強く経験した
1. トラブルの際、人を頼りに出来ることが、よりはっきりと分かった	1	2	3	4	5	6
2. 他の人達との間で、より親密感を強く持つようになった	1	2	3	4	5	6
3. 自分の感情を、表に出しても良いと思えるようなってきた	1	2	3	4	5	6
4. 他者に対して、より思いやりの心が強くなった	1	2	3	4	5	6
5. 人との関係に、さらなる努力をするようになった	1	2	3	4	5	6
6. 他人を必要とすることを、より受け入れるようになった	1	2	3	4	5	6
7. 新たな関心事を持つようになった	1	2	3	4	5	6
8. 自分の人生に、新たな道筋を築いた	1	2	3	4	5	6
9. その体験なしではありえなかったような、新たなチャンスが生まれている	1	2	3	4	5	6
10. 変化することが必要な事柄を、自ら変えてこうと試みる可能性が、より高くなった	1	2	3	4	5	6
11. 自らを信頼する気持ちが強まった	1	2	3	4	5	6
12. 困難に対して自分が対処していけることが、よりはっきりと感じられるようになった	1	2	3	4	5	6
13. 物事の結末を、より上手く受け入れられるようになった	1	2	3	4	5	6
14. 思っていた以上に、自分は強い人間であるということを発見した	1	2	3	4	5	6
15. 自分の命の大切さを痛感した	1	2	3	4	5	6
16. １日１日を、より大切にできるようになった	1	2	3	4	5	6
17. 精神性（魂）や、神秘的な事柄についての理解が深まった	1	2	3	4	5	6
18. 宗教的信念が、より強くなった	1	2	3	4	5	6

震災から現在までの５年間を振り返って、印象的だった出来事があれば教えてください。

・時期　＜　　年　　月ごろ　＞

・エピソード

Ⅵ．あなたのサポートの状態や普段の考え方について

問３２. あなたは、一般的に人は信頼できると思いますか。それとも信頼出来ないと思いますか。あなたの考えに近いと思うレベルの数値を一つ選び、その番号に〇をつけてください。（〇はひとつだけ）

注意するに越したことはない				両者の中間				ほとんどの人は信用できる	わからない
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

問３３. あなたは，たいていの人は他人の役に立とうとしている、と思いますか。それとも自分のことだけ考えていると思いますか。あなたの考えに近いと思うレベルの数値を一つ選び、その数字に〇をつけてください。（〇はひとつだけ）

自分のことだけ考えている				両者の中間				他人の役に立とうとしている	わからない
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

問３４. 現在のあなたの生活において、あなたを助けてくれる人はいらっしゃいますか。具体的な人物を思い浮かべて、あてはまるところに〇をつけてください。

1. 現在あなたには、あなたの気分が晴れないとき、あなたを元気づけたり、あなたのぐちを聞いてくれたりする人はいますか。（〇はいくつでも）

１．同居の親族（家族）	２．「１．」以外の親族	３．友人	４．近所の知り合い
５．仕事の関係の人	６．その他（　　）		７．いない

2. 現在あなたには、あなたが迷ったり困ったり物事を決めたりするとき、あなたの相談にのってくれたり、あなたにとって参考になる意見を言ってくれたりする人はいますか。（〇はいくつでも）

１．同居の親族（家族）	２．「１．」以外の親族	３．友人	４．近所の知り合い
５．仕事の関係の人	６．その他（　　）		７．いない

3. 現在あなたには、あなたのちょっとした用事を引き受けてくれる人はいますか。（〇はいくつでも）

１．同居の親族（家族）	２．「１．」以外の親族	３．友人	４．近所の知り合い
５．仕事の関係の人	６．その他（　　）		７．いない

4. 現在あなたには、あなた自身やあなたの同居家族の体調がよくないとき、必要な面倒をみてくれる人はいますか。（○はいくつでも）

1．同居の親族（家族）	2．「1．」以外の親族	3．友人	4．近所の知り合い
5．仕事の関係の人	6．その他（　　）		7．いない

5. あなたは、現在のあなたを助けてくれる人たちとの人間関係（1．～4．で思い浮かべた人間関係）について、どう思いますか。(○はひとつだけ)

1．とても不満　2．かなり不満　3．少し不満　4．少し満足　5．かなり満足　6．とても満足

問３５. 現在のあなたの生活において、あなたが助けてあげる人はいらっしゃいますか。　具体的な人物を思い浮かべて、あてはまるところに○をつけてください。

1. 現在あなたには、その人の気分が晴れないとき、あなたが元気づけたり、ぐちを聞いてあげたりする人がいますか。（○はいくつでも）

1．同居の親族（家族）	2．「1．」以外の親族	3．友人	4．近所の知り合い
5．仕事の関係の人	6．その他（　　）		7．いない

2. 現在あなたには、その人が迷ったり困ったり物事を決めたりするとき、あなたが相談にのってあげたり、その人にとって参考になる意見を言ったりする人はいますか。（○はいくつでも）

1．同居の親族（家族）	2．「1．」以外の親族	3．友人	4．近所の知り合い
5．仕事の関係の人	6．その他（　　）		7．いない

3. 現在あなたには、その人のために、あなたがちょっとした用事を引き受けてあげる人はいますか。（○はいくつでも）

1．同居の親族（家族）	2．「1．」以外の親族	3．友人	4．近所の知り合い
5．仕事の関係の人	6．その他（　　）		7．いない

4. 現在あなたには、その人自身やその人の同居家族の体調がよくないとき、必要な面倒をみてあげる人はいますか。（○はいくつでも）

1．同居の親族（家族）	2．「1．」以外の親族	3．友人	4．近所の知り合い
5．仕事の関係の人	6．その他（　　）		7．いない

5. あなたは、現在のあなたが助けてあげる人たちとの人間関係（1．～4．で思い浮かべた人間関係）について、どう思いますか。(○はひとつだけ)

1．とても不満　2．かなり不満　3．少し不満　4．少し満足　5．かなり満足　6．とても満足

問３６.それぞれの文章を読んで、あなたの気持ちを最もよく表す番号を選んでください。（○はひとつずつ）

		まったくあてはまらない	かなりあてはまらない	ややあてはまらない	どちらともいえない	ややあてはまる	かなりあてはまる	とてもあてはまる
１．	たいていの場合、なんとかしてやっていける	1	2	3	4	5	6	7
２．	人生で成し遂げてきたことに誇りを感じている	1	2	3	4	5	6	7
３．	たいていの場合、物事を冷静に対処する	1	2	3	4	5	6	7
４．	自分自身とうまくつきあっている	1	2	3	4	5	6	7
５．	１度に多くの物事に対処できると感じる	1	2	3	4	5	6	7
６．	決断力がある	1	2	3	4	5	6	7
７．	これまでに困難を経験してきたので、これからも困難を乗り越えられる	1	2	3	4	5	6	7
８．	自制心がある	1	2	3	4	5	6	7
９．	物事に飽きない	1	2	3	4	5	6	7
10．	たいていの場合、何か笑えることを見つけることができる	1	2	3	4	5	6	7
11．	自分自身に対する信念によって、つらいときを切り抜ける	1	2	3	4	5	6	7
12．	いざというときには、たいていほかの人から頼りにされる人間だ	1	2	3	4	5	6	7
13．	私の人生には意味がある	1	2	3	4	5	6	7
14．	困難な状況にあるとき、たいてい苦境を抜け出す方法を見つけることができる	1	2	3	4	5	6	7

問３７.震災直後にはどのような支援があなたの役に立つと思いますか。（○はいくつでも）

１．話しかけてくれる
２．必要なものや気がかりなことについて聞いてくれる
３．あなたの話に耳を傾けてくれる
４．必要なものや情報を手に入れる方法を教えてくれる
５．不安なことや困っていることについて前向きな対処法の助言をしてくれる
６．安全、物資、援助などについての正しい情報を提供してくれる
７．その他（　　）
８．役に立つと思うものはない

問３８.あなたが震災から現在までに不足していると感じた支援はなんですか。（○はいくつでも）

１．安否情報	６．住居に関する情報
２．体の病気・けがの治療	７．経済的援助
３．こころのケア	８．仕事のあっせん
４．掃除・片付けなどの手伝い	９．その他（　　）
５．罹災証明	１０．不足していると感じた支援はない

問３９.現在、震災に関連したこころのケアは必要と思われますか。（○はひとつだけ）

１．必要　２．どちらかというと必要　３．どちらともいえない　４．どちらかというと不要　５．不要

今後あなたが必要と考える支援があれば、下記に自由にご意見をお書きください。

【質問は以上で終了です。長い間ご協力いただきまして、誠にありがとうございました。】

震災５年後のこころのケアニーズ・アンケート調査票

（神栖市民の方むけ）

【以下の質問にお答えください。全部で１２ページあります。】

Ⅰ．現在のあなたの状態について

問１．　あなたの性別をお答えください。（○はひとつだけ）

１．男性　　２．女性

問２．　あなたの年齢をお答えください。（○はひとつだけ）

１．20歳～24歳	５．40歳～44歳	９．60歳～64歳	13．80歳以上
２．25歳～29歳	６．45歳～49歳	10．65歳～69歳	
３．30歳～34歳	７．50歳～54歳	11．70歳～74歳	
４．35歳～39歳	８．55歳～59歳	12．75歳～79歳	

問３．　現在、配偶者はいますか。（○はひとつだけ）

１．配偶者あり（同居）　２．配偶者あり（別居）　３．離婚　４．死別　５．未婚

問４．　現在、同居している人は合計で何人ですか。あなたも含めた人数を記入してください。
（数字で具体的に）

（　　）人

問５．　あなたが最後に卒業、中退した、または現在在学している学校はどれですか。（○はひとつだけ）

１．小・中学校	２．高等学校	３．専門学校	４．高等専門学校
５．短期大学	６．４年制大学・大学院	７．その他（　　）	

問６．　現在のあなたのご職業はなんですか。（○はひとつだけ）

１．勤めている（常勤）	５．専業主婦・主夫
２．勤めている（パート・アルバイト）	６．無職
３．自営業（事業経営・個人商店など）	７．学生
４．自由業（個人で自分の専門知識や技術を生かした職業）	８．その他（　　）

問７．　現在、以下の病気やけがで通院や入院をされていますか。（○はいくつでも）

１．心臓や血管の病気	４．精神的な病気	７．骨折・大けが
２．肺の病気	５．目・耳の病気	８．その他の病気（　　）
３．胃や腸の病気	６．皮膚の病気	９．あてはまるものはない

問８．　あなたの家の暮らし向き（衣・食・住などの物質的な生活水準）は、世間一般と比べてみて、上から下までのどれにあたると思われますか。あなたの実感でお答えください。（○はひとつだけ）

１．上　　２．中の上　　３．中の中　　４．中の下　　５．下

Ⅱ．東日本大震災（平成 23 年３月 11 日）以前のあなたの状態について

問９．　震災前に住んでいた場所はどこですか。（○はひとつだけ）

１．神栖市内　　２．茨城県内の別の市町村　　３．茨城県外

問１０. 震災前にお住いの地域の様子について、それぞれあてはまるものに○をつけてください。
（○はひとつずつ）

(オ) 近所づきあい

１．多い　　２．少ない　　３．どちらともいえない　　４．わからない

(カ) 地域の活動（自治会や地域行事など）

１．活発である　　２．活発でない　　３．どちらともいえない　　４．わからない

(キ) 行政サービス（市役所など）

１．充実している　　２．充実していない　　３．どちらともいえない　　４．わからない

(ク) 医療福祉サービス（病院や保健所など）

１．充実している　　２．充実していない　　３．どちらともいえない　　４．わからない

問１１.震災前に同居していた人は合計で何人ですか。あなたも含めた人数を記入してください。
（数字で具体的に）

（　　）人

問１２.震災前のあなたのご職業はなんですか。（○はひとつだけ）

１．勤めている（常勤）
２．勤めている（パート・アルバイト）
３．自営業（事業経営・個人商店など）
４．自由業（個人で自分の専門知識や技術を生かした職業）
５．専業主婦・主夫
６．無職
７．学生
８．その他（　　）

Ⅲ．震災で受けた被害について

問１３.震災であなたが被害を受けた出来事は何ですか。（○はいくつでも）

１．地震　２．津波　３．原発事故　４．液状化　５．風評被害
６．その他（　　）　７．被害なし
最も被害が大きかった出来事の番号　→［　　］

問１４.震災であなたが受けた被害は何ですか。（○はいくつでも）

１．ご自身のけが・病気
２．ご家族や友人の死亡・行方不明
３．ご自宅の全壊
４．ご自宅の半壊
５．失業
６．家族の分離・不和
７．その他（　　）
８．特になし
最も大きかった被害の番号　→［　　］

問１５.最も大きかった被害の程度はどれくらいですか。「0．まったく被害がない」から「10．考える限り最悪の被害」の10段階で、もっともあてはまると思う番号に○をつけてください。（○はひとつだけ）

まったく被害がない										考える限り最悪の被害
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

問１６.あなたの世帯は震災で経済的損失を受けましたか。（○はひとつだけ）

１．全然受けなかった　２．ほとんど受けなかった　３．どちらといえない
４．すこし受けた　５．とても受けた

問１７.あなたの世帯は震災被害について何らかの公的な経済支援を受けましたか。（○はひとつだけ）

１．受けた　２．受けなかった　３．その他（　　）

Ⅳ．避難について

問１８.あなたは震災によって避難をしましたか。（○はひとつだけ）

１．避難した　２．避難しなかった　３．その他（　　）

次ページの問２１．に進んでください。

問１９.避難された原因はなんですか。（○はいくつでも）

１．地震　２．津波　３．原発事故　４．液状化　５．風評被害
６．その他（　　）

問２０.避難した場所はどこですか。複数ある場合は、すべて選択してください。（それぞれ○はいくつでも）

（ア）種類

１．避難所　２．知人・親族の家　３．借り上げ住宅　４．仮設住宅
５．賃貸　６．その他（　　）

（イ）地域

１．茨城県内　２．その他（　　）

問２１.現在のお住いはどこですか。（○はひとつだけ）

１．震災前に住んでいた場所　２．震災前とは別の場所　３．その他（　　）

問23．に進んでください。　問22．にもご回答ください。

問２２.現在お住いの地域の様子について、それぞれあてはまるものに○をつけてください。（○はひとつずつ）

（ア）近所づきあい

１．多い　２．少ない　３．どちらともいえない　４．わからない

（イ）地域の活動（自治会や地域行事など）

１．活発である　２．活発でない　３．どちらともいえない　４．わからない

（ウ）行政サービス（市役所など）

１．充実している　２．充実していない　３．どちらともいえない　４．わからない

（エ）医療福祉サービス（病院や保健所など）

１．充実している　２．充実していない　３．どちらともいえない　４．わからない

Ⅴ．あなたのこころの状態について

問２３.最近30日の間にどれくらいの頻度で次のことがありましたか。それぞれの質問について、１～５のうち当てはまる番号を一つ選んでください。（○はひとつずつ）

	まったくない	少しだけ	ときどき	たいてい	いつも
１．　神経過敏に感じましたか	1	2	3	4	5
２．　絶望的だと感じましたか	1	2	3	4	5
３．　そわそわ、落ち着かなく感じましたか	1	2	3	4	5
４．　気分が沈み込んで、何が起こっても気が晴れないように感じましたか	1	2	3	4	5
５．　何をするのも骨折りだと感じましたか	1	2	3	4	5
６．　自分は価値のない人間だと感じましたか	1	2	3	4	5
７．　自殺したいと考えたことがありますか	1	2	3	4	5

問２４.あなたは、この１ヶ月間に日常生活で不満、悩み、苦労、ストレスなどがありましたか。
（○はひとつだけ）

１．まったくない　　２．あまりない　　３．多少ある　　４．大いにある

次ページの問２７．に進んでください。

【以下の問２５.～問２６.は「１．まったくない」以外を選択された方のみお答えください。】

問２５.ストレスの原因はどのような事柄ですか。（○はいくつでも）

１．家庭問題（家庭関係の不和、子育て、家族の死など）
２．健康問題（身体の病気、こころの病気など）
３．経済問題（倒産、事業不振、借金、生活苦、失業など）
４．勤務問題（転勤、仕事の不振、職場の人間関係など）
５．近所問題（近所との不和、孤立など）
６．震災のこと（震災による生活の変化、原発問題、今後の災害など）
７．その他（　　）　　最もストレスが大きかった出来事の番号　→［　　］

問２６.上記で選択した事柄のうち、最も強くストレスを感じていることに対して、あなたがどのように考えたり行動したりしているのかについてお聞きします。それぞれの項目を読んで、「１．全くしない」から「４．いつもする」まで、現在のあなたの考え方や行動に近いと思われる数字を○で囲んでください。
（○はひとつずつ）

	全くしない	たまにする	時々する	いつもする
１．　現在の状況を変えるよう努力する	１	２	３	４
２．　先のことをあまり考えないようにする	１	２	３	４
３．　自分で自分を励ます	１	２	３	４
４．　なるようになれと思う	１	２	３	４
５．　物事の明るい面を見ようとする	１	２	３	４
６．　時の過ぎるのにまかせる	１	２	３	４
７．　人に問題解決に協力してくれるよう頼む	１	２	３	４
８．　大した問題ではないと考える	１	２	３	４
９．　問題の原因を見つけようとする	１	２	３	４
10．　何らかの対応ができるようになるのを待つ	１	２	３	４
11．　自分のおかれた状況を人に聞いてもらう	１	２	３	４
12．　情報を集める	１	２	３	４
13．　こんな事もあると思ってあきらめる	１	２	３	４
14．　今の経験はためになると思うことにする	１	２	３	４

問２７.下記の症状はいずれも、東日本大震災のような出来事にまきこまれた方々に、後になって生じることのあるものです。各症状について、あなたはこの１週間では、どの程度強く悩まされましたか。あてはまる番号を○で囲んでください。（○はひとつずつ）

		全くなし	少し	中くらい	かなり	非常に
1.	どんなきっかけでも、そのことを思い出すと、その時の気持ちがぶりかえしてくる	1	2	3	4	5
2.	睡眠の途中で目がさめてしまう	1	2	3	4	5
3.	別のことをしていても、そのことが頭から離れない	1	2	3	4	5
4.	イライラして、怒りっぽくなっている	1	2	3	4	5
5.	そのことについて考えたり思い出すときは、なんとか気を落ちつかせるようにしている	1	2	3	4	5
6.	考えるつもりはないのに、そのことを考えてしまうことがある	1	2	3	4	5
7.	そのことは、実際には起きなかったとか現実のことではなかったような気がする	1	2	3	4	5
8.	そのことを思い出させるものには近よらない	1	2	3	4	5
9.	そのときの場面が、いきなり頭にうかんでくる	1	2	3	4	5
10.	神経が敏感になって、ちょっとしたことでどきっとしてしまう	1	2	3	4	5
11.	そのことは考えないようにしている	1	2	3	4	5
12.	そのことについては、まだいろいろな気持ちがあるが、それには触れないようにしている	1	2	3	4	5
13.	そのことについての感情はマヒしたようである	1	2	3	4	5
14.	気がつくと、まるでそのときに戻ってしまったかのように、ふるまったり感じたりすることがある	1	2	3	4	5
15.	寝つきが悪い	1	2	3	4	5
16.	そのことについて、感情が強くこみあげてくることがある	1	2	3	4	5
17.	そのことを何とか忘れようとしている	1	2	3	4	5
18.	ものごとに集中できない	1	2	3	4	5
19.	そのことを思い出すと、身体が反応して、汗ばんだり、息苦しくなったり、むかむかしたり、どきどきすることがある	1	2	3	4	5
20.	そのことについて夢を見る	1	2	3	4	5
21.	警戒して用心深くなっている気がする	1	2	3	4	5
22.	そのことについては話さないようにしている	1	2	3	4	5

問２８. 最近 30 日の間に震災被害に関連してあなたはどの程度次のことを感じましたか。それぞれの質問について、１～５のうち当てはまる番号を一つ選んでください。（○はひとつずつ）

	全くなし	少し	中くらい	かなり	非常に
１． どれくらい頻繁に失った人や物のことを強く思っていましたか	1	2	3	4	5
２． どれくらい自分が受けた被害に苦痛を感じますか	1	2	3	4	5
３． どれくらい被害以後何かすることに虚しさや無意味さを感じますか	1	2	3	4	5
４． どれくらい被害が現実だと信じたり受け入れることが難しいですか	1	2	3	4	5

問２９. あなたは、震災後から現在までに、自殺したいと考えたことがありますか。以下の中であなたのお考えに最も近いもの１つだけに○をつけてください。（○はひとつだけ）回答を負担に感じる方は、回答していただかなくてもかまいません。

１．自殺したいと思ったことがない
２．自殺したいと思ったことがある
３．自殺の計画をしたことがある
４．自殺未遂をしたことがある

問３０. 震災前から現在までのこころの健康状態はいかがでしたか。それぞれの時期で「１．とても悪い」から「７．とても良い」の７段階で、もっともあてはまると思うところに○をつけてください。（○はひとつずつ）

	とても悪い	かなり悪い	少し悪い	普通	少し良い	かなり良い	とても良い
	1	2	3	4	5	6	7
震災直前							
震災直後							
１年後							
２年後							
３年後							
４年後							
現在							

問３１. 以下の文章のそれぞれについて、東日本大震災の結果、あなたの生き方に、これらの変化がどの程度生じたか、もっとも当てはまるところに○をつけてください。（○はひとつずつ）

	全く経験しなかった	ほんの少しだけ経験した	少し経験した	まあまあ経験した	強く経験した	かなり強く経験した
1. トラブルの際、人を頼りに出来ることが、よりはっきりと分かった	1	2	3	4	5	6
2. 他の人達との間で、より親密感を強く持つようになった	1	2	3	4	5	6
3. 自分の感情を、表に出しても良いと思えるようなってきた	1	2	3	4	5	6
4. 他者に対して、より思いやりの心が強くなった	1	2	3	4	5	6
5. 人との関係に、さらなる努力をするようになった	1	2	3	4	5	6
6. 他人を必要とすることを、より受け入れるようになった	1	2	3	4	5	6
7. 新たな関心事を持つようになった	1	2	3	4	5	6
8. 自分の人生に、新たな道筋を築いた	1	2	3	4	5	6
9. その体験なしではありえなかったような、新たなチャンスが生まれている	1	2	3	4	5	6
10. 変化することが必要な事柄を、自ら変えてこうと試みる可能性が、より高くなった	1	2	3	4	5	6
11. 自らを信頼する気持ちが強まった	1	2	3	4	5	6
12. 困難に対して自分が対処していけることが、よりはっきりと感じられるようになった	1	2	3	4	5	6
13. 物事の結末を、より上手く受け入れられるようになった	1	2	3	4	5	6
14. 思っていた以上に、自分は強い人間であるということを発見した	1	2	3	4	5	6
15. 自分の命の大切さを痛感した	1	2	3	4	5	6
16. １日１日を、より大切にできるようになった	1	2	3	4	5	6
17. 精神性（魂）や、神秘的な事柄についての理解が深まった	1	2	3	4	5	6
18. 宗教的信念が、より強くなった	1	2	3	4	5	6

震災から現在までの５年間を振り返って、印象的だった出来事があれば教えてください。

・時期　＜　　年　　月ごろ　＞

・エピソード

Ⅵ．あなたのサポートの状態や普段の考え方について

問３２. あなたは、一般的に人は信頼できると思いますか。それとも信頼出来ないと思いますか。あなたの考えに近いと思うレベルの数値を一つ選び、その番号に〇をつけてください。（〇はひとつだけ）

注意するに越したことはない				両者の中間				ほとんどの人は信用できる	わからない
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

問３３. あなたは，たいていの人は他人の役に立とうとしている、と思いますか。それとも自分のことだけ考えていると思いますか。あなたの考えに近いと思うレベルの数値を一つ選び、その数字に〇をつけてください。（〇はひとつだけ）

自分のことだけ考えている				両者の中間				他人の役に立とうとしている	わからない
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

問３４. 現在のあなたの生活において、あなたを助けてくれる人はいらっしゃいますか。具体的な人物を思い浮かべて、あてはまるところに〇をつけてください。

1. 現在あなたには、あなたの気分が晴れないとき、あなたを元気づけたり、あなたのぐちを聞いてくれたりする人はいますか。（〇はいくつでも）

１．同居の親族（家族）	２．「１．」以外の親族	３．友人	４．近所の知り合い
５．仕事の関係の人	６．その他（　　）		７．いない

2. 現在あなたには、あなたが迷ったり困ったり物事を決めたりするとき、あなたの相談にのってくれたり、あなたにとって参考になる意見を言ってくれたりする人はいますか。（〇はいくつでも）

１．同居の親族（家族）	２．「１．」以外の親族	３．友人	４．近所の知り合い
５．仕事の関係の人	６．その他（　　）		７．いない

3. 現在あなたには、あなたのちょっとした用事を引き受けてくれる人はいますか。（〇はいくつでも）

１．同居の親族（家族）	２．「１．」以外の親族	３．友人	４．近所の知り合い
５．仕事の関係の人	６．その他（　　）		７．いない

4. 現在あなたには、あなた自身やあなたの同居家族の体調がよくないとき、必要な面倒をみてくれる人はいますか。（○はいくつでも）

1．同居の親族（家族）	2．「1．」以外の親族	3．友人	4．近所の知り合い
5．仕事の関係の人	6．その他（　　）		7．いない

5. あなたは、現在のあなたを助けてくれる人たちとの人間関係（1．～4．で思い浮かべた人間関係）について、どう思いますか。(○はひとつだけ)

1．とても不満　2．かなり不満　3．少し不満　4．少し満足　5．かなり満足　6．とても満足

問３５. 現在のあなたの生活において、あなたが助けてあげる人はいらっしゃいますか。　具体的な人物を思い浮かべて、あてはまるところに○をつけてください。

1. 現在あなたには、その人の気分が晴れないとき、あなたが元気づけたり、ぐちを聞いてあげたりする人がいますか。（○はいくつでも）

1．同居の親族（家族）	2．「1．」以外の親族	3．友人	4．近所の知り合い
5．仕事の関係の人	6．その他（　　）		7．いない

2. 現在あなたには、その人が迷ったり困ったり物事を決めたりするとき、あなたが相談にのってあげたり、その人にとって参考になる意見を言ったりする人はいますか。（○はいくつでも）

1．同居の親族（家族）	2．「1．」以外の親族	3．友人	4．近所の知り合い
5．仕事の関係の人	6．その他（　　）		7．いない

3. 現在あなたには、その人のために、あなたがちょっとした用事を引き受けてあげる人はいますか。（○はいくつでも）

1．同居の親族（家族）	2．「1．」以外の親族	3．友人	4．近所の知り合い
5．仕事の関係の人	6．その他（　　）		7．いない

4. 現在あなたには、その人自身やその人の同居家族の体調がよくないとき、必要な面倒をみてあげる人はいますか。（○はいくつでも）

1．同居の親族（家族）	2．「1．」以外の親族	3．友人	4．近所の知り合い
5．仕事の関係の人	6．その他（　　）		7．いない

5. あなたは、現在のあなたが助けてあげる人たちとの人間関係（1．～4．で思い浮かべた人間関係）について、どう思いますか。(○はひとつだけ)

1．とても不満　2．かなり不満　3．少し不満　4．少し満足　5．かなり満足　6．とても満足

問３６.それぞれの文章を読んで、あなたの気持ちを最もよく表す番号を選んでください。（○はひとつずつ）

		まったくあてはまらない	かなりあてはまらない	ややあてはまらない	どちらともいえない	ややあてはまる	かなりあてはまる	とてもあてはまる
１．	たいていの場合、なんとかしてやっていける	1	2	3	4	5	6	7
２．	人生で成し遂げてきたことに誇りを感じている	1	2	3	4	5	6	7
３．	たいていの場合、物事を冷静に対処する	1	2	3	4	5	6	7
４．	自分自身とうまくつきあっている	1	2	3	4	5	6	7
５．	１度に多くの物事に対処できると感じる	1	2	3	4	5	6	7
６．	決断力がある	1	2	3	4	5	6	7
７．	これまでに困難を経験してきたので、これからも困難を乗り越えられる	1	2	3	4	5	6	7
８．	自制心がある	1	2	3	4	5	6	7
９．	物事に飽きない	1	2	3	4	5	6	7
10．	たいていの場合、何か笑えることを見つけることができる	1	2	3	4	5	6	7
11．	自分自身に対する信念によって、つらいときを切り抜ける	1	2	3	4	5	6	7
12．	いざというときには、たいていほかの人から頼りにされる人間だ	1	2	3	4	5	6	7
13．	私の人生には意味がある	1	2	3	4	5	6	7
14．	困難な状況にあるとき、たいてい苦境を抜け出す方法を見つけることができる	1	2	3	4	5	6	7

問３７.震災直後にはどのような支援があなたの役に立つと思いますか。（○はいくつでも）

１．話しかけてくれる
２．必要なものや気がかりなことについて聞いてくれる
３．あなたの話に耳を傾けてくれる
４．必要なものや情報を手に入れる方法を教えてくれる
５．不安なことや困っていることについて前向きな対処法の助言をしてくれる
６．安全、物資、援助などについての正しい情報を提供してくれる
７．その他（　　）
８．役に立つと思うものはない

問３８.あなたが震災から現在までに不足していると感じた支援はなんですか。（○はいくつでも）

１．安否情報	６．住居に関する情報
２．体の病気・けがの治療	７．経済的援助
３．こころのケア	８．仕事のあっせん
４．掃除・片付けなどの手伝い	９．その他（　　）
５．罹災証明	１０．不足していると感じた支援はない

問３９.現在、震災に関連したこころのケアは必要と思われますか。（○はひとつだけ）

１．必要　２．どちらかというと必要　３．どちらともいえない　４．どちらかというと不要　５．不要

今後あなたが必要と考える支援があれば、下記に自由にご意見をお書きください。

【質問は以上で終了です。長い間ご協力いただきまして、誠にありがとうございました。】

STROBE Statement—checklist of items that should be included in reports of observational studies

	Item No.	Recommendation	Page No.	Relevant text from manuscript
Title and abstract	1	(*a*) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract	9/25	研究 1 および 2 のタイトル
		(*b*) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found		
Introduction				
Background/ rationale	2	Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported	1-8	背景
Objectives	3	State specific objectives, including any prespecified hypotheses	9/25	研究 1–目的、研究 2–目的
Methods				
Study design	4	Present key elements of study design early in the paper	9/25	研究 1–方法–対象 研究 2–方法–対象
Setting	5	Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection	10/26	研究 1 –方法–調査方法 研究 2 –方法–調査方法
Participants	6	(*a*) *Cohort study*—Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants. Describe methods of follow-up *Case-control study*—Give the eligibility criteria, and the sources and methods of case ascertainment and control selection. Give the rationale for the choice of cases and controls *Cross-sectional study*—Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants	10/26	研究 1 –方法–調査方法 研究 2 –方法 調査方法
		(*b*) *Cohort study*—For matched studies, give matching criteria and number of exposed and unexposed *Case-control study*—For matched studies, give matching criteria and the number of controls per case		
Variables	7	Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable	11/12/26/27	研究 1–方法–調査方法/心理尺度 研究 2–方法–調査方法/心理尺度
Data sources/ measurement	8*	For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group	11/12/26/27	研究 1–方法–調査方法/心理尺度 研究 2–方法–調査方法/心理尺度
Bias	9	Describe any efforts to address potential sources of bias		
Study size	10	Explain how the study size was arrived at	9/25	研究 1–方法–調査方法 研究 2–方法–調査方法
Quantitative variables	11	Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why	11/12/27	研究 1–方法–心理尺度 研究 2–方法–心理尺度

Statistical methods	12	(*a*) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding	12/27/28	研究 1–方法–統計解析 研究 2–方法–統計解析
		(*b*) Describe any methods used to examine subgroups and interactions		
		(*c*) Explain how missing data were addressed		
		(*d*) *Cohort study*—If applicable, explain how loss to follow-up was addressed *Case-control study*—If applicable, explain how matching of cases and controls was addressed *Cross-sectional study*—If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy		
		(*e*) Describe any sensitivity analyses	12/27/28	研究 1–方法–統計解析 研究 2–方法–統計解析
Results				
Participants	13*	(a) Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed	13/14/28/29	研究 1–結果–属性、被災状況と精神症状 研究 2–結果–被害の原因
		(b) Give reasons for non-participation at each stage		
		(c) Consider use of a flow diagram		
Descriptive data	14*	(a) Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders	13-17/28-32	研究 1–結果–属性、被災状況と精神症状 研究 2–結果–被害の原因/属性、被災状況と精神症状
		(b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest	13-15/28/29	研究 1–結果–属性、被災状況と精神症状 研究 2–結果–属性、被災状況と精神症状
		(c) *Cohort study*—Summarise follow-up time (eg, average and total amount)		
Outcome data	15*	*Cohort study*—Report numbers of outcome events or summary measures over time		
		Case-control study—Report numbers in each exposure category, or summary measures of exposure		
		Cross-sectional study—Report numbers of outcome events or summary measures		
Main results	16	(*a*) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (eg, 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included	17-20/32-35	研究 1–結果–抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状、自殺念慮の関連/精神状態に関連する要因 研究 2–結果–抑うつ状態、心的外傷後ストレス症状、自殺念慮の関連/精神状態に関連する要因

		(*b*) Report category boundaries when continuous variables were categorized		
		(*c*) If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period		
Other analyses	17	Report other analyses done—eg analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses	20/35-40	研究 1–結果–感度分析 研究 2–結果–精神症状に関連する要因/感度分析
Discussion				
Key results	18	Summarise key results with reference to study objectives	44	総合考察–研究成果のまとめ
Limitations	19	Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias	47/48	総合考察–本研究の限界
Interpretation	20	Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence	44/47	総合考察–被災者へのケアに向けて
Generalisability	21	Discuss the generalisability (external validity) of the study results	46/47/48	総合考察–東日本大震災の被災者への長期的な支援/本研究の限界
Other information				
Funding	22	Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based	48	本研究の資金源

*Give information separately for cases and controls in case-control studies and, if applicable, for exposed and unexposed groups in cohort and cross-sectional studies.

Note: An Explanation and Elaboration article discusses each checklist item and gives methodological background and published examples of transparent reporting. The STROBE checklist is best used in conjunction with this article (freely available on the Web sites of PLoS Medicine at http://www.plosmedicine.org/, Annals of Internal Medicine at http://www.annals.org/, and Epidemiology at http://www.epidem.com/). Information on the STROBE Initiative is available at www.strobe-statement.org.