

東日本大震災被災 3 年後の小児における心理的苦痛と その関連要因：The RIAS Study

研究分担者 小山 耕太郎（岩手医科大学小児科学講座）
研究代表者 坂田 清美（岩手医科大学衛生学公衆衛生学講座）
研究分担者 下田 陽樹（岩手医科大学衛生学公衆衛生学講座）
研究協力者 藤巻 大亮（岩手県立中部病院）

研究要旨

【目的】東日本大震災被災 3 年後の被災地在住の小児における心理的苦痛の保有割合を明らかにし、被災半年後の心と行動の変化と被災 3 年後の心理的苦痛との関連要因を明らかにする。

【方法】「Research project for prospective Investigation of health problems Among Survivors of the Great East Japan Earthquake and Tsunami Disaster Study: The RIAS Study」の参加者のうち、2011 年と 2014 年に保護者あるいは本人を対象に実施されたアンケートに両方とも回答した 2011 年度開始時 9–14 歳の小児 462 名を解析対象とした。2014 年の Kessler 6 scale (K6) ≥ 5 を心理的苦痛ありとし、性別、年齢別に心理的苦痛の保有割合を示した。心理的苦痛と被災状況 3 項目（自宅被害、居住場所、家族や友人の死・行方不明）、2011 年の心と行動の変化に関する 11 項目との関連について、ロジスティック回帰分析を用いて性・年齢を調整した上で検討した。また、層化解析として 2011 年度開始時年齢群別（9–11 歳/12–14 歳）、性別で解析を行った。

【結果】心理的苦痛の保有割合は男性（19.0%）より女性（28.0%）で有意に高く（ $P=0.022$ ）、被災時年齢 12 歳以上で高い傾向が見られた（9 歳 15.2%、10 歳 14.5%、11 歳 18.4%、12 歳 30.8%、13 歳 32.9%、14 歳 26.0%、 $P=0.017$ ）。被災状況 3 項目に関しては家族や友人の死・行方不明について心理的苦痛と有意な関連があった。2011 年時点の心と行動の変化のうち「必要以上におびえる」、「落ち着きがない」、「わけもなく不安そうになる」、「勉強に集中できない」、「やる気がおこらない」、「学校に行くのを嫌がる」、「兄弟やペットをいじめる」、「口数が少なくなった」、「友達と喧嘩が多くなった」が心理的苦痛と有意に関連した。2011 年度開始時年齢群別、男女別の解析でも項目に差異はあるが複数の項目で有意な関連があった。

【結論】東日本大震災被災 3 年後の小児における心理的苦痛の保有割合は女児、12 歳以上および家族や友人の死・行方不明を経験したもので高かった。また、被災 3 年後の心理的苦痛と被災半年後の心と行動の変化との関連が示唆された。本研究から災害後の小児の支援対象の抽出の一助となることが期待される。

A. 研究目的

大規模災害が小児のメンタルヘルスに及ぼす影響は数多く報告されており、被災後のうつ病の有病率の上昇や被災後数年経っても行

動問題が残存することが示されており、災害による被害や環境変化により生じていると推測される。ここから、災害により心や行動に変化があった小児はメンタルヘルスに影響が

出ていると考えられた。しかし、大規模災害後の小児の行動変化とメンタルヘルスの関係性について縦断的に評価した報告はなかった。本研究の目的は東日本大震災被災3年後の被災地在住の小児における心理的苦痛の保有割合を明らかにし、被災半年後の心と行動の変化と被災3年後の心理的苦痛との関連要因を明らかにすることである。

B. 研究方法

1. 調査対象

岩手医科大学では東日本大震災が発災した2011年から岩手県沿岸被災地域（山田町、大槌町、陸前高田市、釜石市平田地区）住民を対象とした「岩手県における東日本大震災被災者の支援を目的とした大規模コホート研究」（Research project for prospective Investigation of health problems Among Survivors of the Great East Japan Earthquake and Tsunami Disaster Study: The RIAS Study）を実施しており、本研究はその結果の一部である。小児に関しては2011年と2014年の2回独立した横断調査を実施した。

図1に対象者のフローチャートを示す。2011年10～11月の調査は山田町、大槌町、釜石平田地区、陸前高田市の18歳未満の居住者8122名に郵送し4132名（50.9%）から回答を得た。中学生以下は保護者へ記入を依頼した。このうち2011年度開始時に9～14歳であった2354名を抽出した。

2014年12月～2015年2月の調査は同地域の20歳以下の居住者9380名に郵送し3970名（42%）から回答を得た。乳幼児と小学生は保護者に、中学生以上は本人に記入を依頼した。ただし、中学生以上でも本人に聞いて保護者が記載したものも一部含まれる。このうち2011年度開始時に9～14歳であった1453名を抽出した。

2011年と2014年の回答者のうち両方に回答したもの596名を抽出し、調査項目（K6、

被災状況、2011年時点の心と行動の変化に関する質問）に欠損のあるもの134名を除いて462名を対象とした。

2. 調査項目

1) 子供の心と行動の変化の評価

2011年の調査で子供の心と行動の変化について調査した。なお、質問項目については各分野の専門家からなるアドバイザーグループにより回答者の負担を最小限に意義のあると判断された表1に示す12項目が選ばれた。これらについて「当てはまる」、「少し当てはまる」、「当てはまらない」の3択で回答してもらった。解析時に「当てはまる」または「少し当てはまる」を当てはまる、「当てはまらない」を当てはまらないとした。「自分の身体を傷つけることがある」について当てはまると回答した例が少なく解析に適さないため、他の11項目について解析を行った。

2) 震災被害の評価

2014年の調査で本人に対し震災被害について調査した。保護者が本人に確認して回答している場合もある。なお、被災者の心情を考慮し詳しい被災状況についての質問は2011年の調査では行わず2014年の調査で行われた。本研究では被災状況に関して自宅被害、居住場所、家族や友人の死・行方不明の3項目について注目した。

自宅被害については「全壊」、「大規模半壊」、「半壊」、「一部損壊」、「損壊なし・浸水あり」、「損壊も浸水もない」「その他」の7段階で回答してもらった。解析時に「全壊」、「大規模半壊」を高度、「半壊」、「一部損壊」、「損壊なし・浸水あり」を軽度、「損壊も浸水もなし」をなしとした。高度、軽度、なしの3段階で解析を行った。

居住場所については「震災前から同じ」「プレハブ型仮設住宅」「みなし仮設（借り上げ民間賃貸、公営住宅）」「災害公営住宅」「借り上げ制度によらない賃貸住宅に転居」「震災により損壊した場所に家屋を再建」「新た

な場所に家屋を新築」「知人・友人・親戚宅」「その他」の9項目で回答してもらった。解析時に「震災前から同じ」は震災前から同じ、「プレハブ型仮設住宅」、「みなし仮設（借り上げ民間賃貸、公営住宅）」を仮設住宅、「震災により損壊した場所に家屋を再建」、「新たな場所に家屋を新築」を自宅再建、「災害公営住宅」、「借り上げ制度によらない賃貸住宅に転居」、「知人・友人・親戚宅」、「その他」をその他とした。

家族や友人の死・行方不明については同居していた家族・親戚の死亡・行方不明および学校の友人の死亡・行方不明のいずれかまたは両方にありと答えたものをあり、いずれもなしと答えたものをなしとした。

3) 心理的苦痛の有無の評価

2014年の調査で本人に対し心理的苦痛の有無について調査した。心理的苦痛の有無の尺度として Kessler 6 scale (K6) を使用し、5点以上を心理的苦痛ありとした。K6とは Kessler らにより開発された、うつ病や不安障害などの精神疾患をスクリーニングするためのスコアである。日本人成人においても4/5点をカットオフ値としてうつや不安障害の感度100%、特異度68.7%であることが示されている。小児(11から18歳)においても米国での大規模な研究で有用性が示された。日本においても国民生活基礎調査で12歳以上の小児から測定されている。

3.統計解析

心理的苦痛の有無別の2011年度開始時年齢、性別について χ^2 検定を用いて比較した。

従属変数を心理的苦痛の有無、独立変数を被災状況3項目、心と行動の変化11項目として性・年齢調整オッズ比(95%信頼区間)をロジスティック回帰分析を用いて計算した。2011年度開始時9-11歳群(小学校から中学校へ進学した群)と12-14歳群(中学校から高等学校へ進学または社会人になった群)、性別で層化し同様の解析を行った。両側検定

で $P<0.05$ を統計学的に有意と判定した。解析には IBM SPSS Statistics Ver.24 を使用した。

(倫理面への配慮)

本研究は岩手医科大学医学部倫理委員会の承認を得て実施した。(受付番号 H23-69、承認日:2011年8月16日)

C. 研究結果

表2に対象者の基本属性を示す。年齢、性別に大きな差はなかった。自宅被害はなし、次いで高度が多く軽度は少なかった。居住場所は震災前と同じが304名と多く、仮設住宅74名、自宅再建61名と震災前と同じ場所に住んでいるものが多かった。家族や友人の死や行方不明を経験したものは40.9%であった。

表3に心と行動の変化に関する質問の結果を示す。質問項目により当てはまると答えた人数にばらつきがあった。

表4に年齢別、性別の心理的苦痛ありの割合を示す。2011年度開始時年齢毎の心理的苦痛ありの割合はそれぞれ9歳15.2%、10歳14.5%、11歳18.4%、12歳30.8%、13歳32.9%、14歳26.0%($P=0.017$)であり、12歳以上で保有割合が高い傾向が見られた。性別の心理的苦痛ありの割合は男性19.0%、女性28.0%($P=0.022$)であり、保有割合は女性で高かった。

表5に被災状況3項目と心理的苦痛との関連を示す。自宅被害、居住場所に関しては有意な関連はなかった。家族や友人の死・行方不明について有意な関連があった[なしを基準としたときのオッズ比(95%信頼区間)1.74(1.12-2.70)]。

表6に心と行動の変化と心理的苦痛との関連を示す。性、年齢で調整した結果、心と行動の変化については「必要以上におびえる、小さな物音にもびっくりするようになった」[当てはまらないを基準としたときのオッズ

比（95%信頼区間）1.83（1.08-3.09）]、「そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった」[2.08（1.20-3.61）]、「わけもなく不安そうになったり、悲しそうな表情になる」[2.90（1.38-6.10）]、「勉強に集中できない様子である」[1.62（1.02-2.58）]、「やる気が起こらない様子である」[1.88（1.19-2.98）]、「学校に行くのを嫌がる」[3.68（1.84-7.38）]、「兄弟やペットをいじめたり、友達とうまく遊べない」[3.08（1.67-5.67）]、「口数が少なくなった」[3.52（1.74-7.12）]、「友達と喧嘩が多くなった」[3.71（1.66-8.29）]で有意な関連があった。震災の影響を考慮し性別、年齢、自宅被害、居住場所、家族や友人の死亡・行方不明で調整しても数値に多少の差はあるが同様の項目で有意な関連があった。

表7に2011年度開始時年齢群別の心と行動の変化と心理的苦痛との関連を示す。進学等による環境変化の影響を考慮し9-11歳群（小学校から中学校へ進学した群）と12-14歳群（中学校から高等学校へ進学または社会人になった群）に分けた。9-11歳群では「やる気が起こらない様子である」[2.21(1.04-4.68)]、「学校に行くのを嫌がる」[5.64(1.73-18.36)]、「兄弟やペットをいじめたり、友達とうまく遊べない」[3.34(1.29-8.69)]、「友達と喧嘩が多くなった」[4.62(1.60-13.43)]で有意な関連があった。12-14歳群では「必要以上におびえる、小さな物音にもびっくりするようになった」[2.62(1.29-5.32)]、「そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった」[2.35(1.08-5.09)]、「わけもなく不安そうになったり、悲しそうな表情になる」[3.54(1.16-10.80)]、「学校に行くのを嫌がる」[2.93(1.25-6.86)]、「兄弟やペットをいじめたり、友達とうまく遊べない」[2.93(1.31-6.53)]、「口数が少なくなった」[3.26(1.41-7.54)]で有意な関連があった。

表8に性別の行動の変化と心理的苦痛との関連を示す。男性では「必要以上におびえる、

小さな物音にもびっくりするようになった」[3.22(1.47-7.04)]、「そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった」[2.08(1.01-4.26)]、「特定の場所を怖がるようになった」[2.39(1.02-5.62)]、「わけもなく不安そうになったり、悲しそうな表情になる」[7.83(2.77-22.14)]、「勉強に集中できない様子である」[2.00(1.02-3.90)]、「やる気が起こらない様子である」[2.19(1.11-4.30)]、「学校に行くのを嫌がる」[3.18(1.21-8.36)]、「兄弟やペットをいじめたり、友達とうまく遊べない」[2.50(1.03-6.08)]、「友達と喧嘩が多くなった」[3.37(1.12-10.15)]で有意な関連があった。女性では「学校に行くのを嫌がる」[4.30(1.55-11.96)]、「兄弟やペットをいじめたり、友達とうまく遊べない」[3.96(1.66-9.42)]、「口数が少なくなった」[6.91(2.04-23.43)]、「友達と喧嘩が多くなった」[4.10(1.27-13.23)]で有意な関連があった。

D. 考察

被災半年後の心と行動の変化として不安や抑うつに関する変化（「必要以上におびえる、小さな物音にもびっくりするようになった」、「わけもなく不安そうになったり、悲しそうな表情になる」、「やる気が起こらない様子である」、「学校に行くのを嫌がる」、「口数が少なくなった」）、集中力の低下に関する変化（「そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった」、「勉強に集中できない様子である」）、攻撃的行動に関する変化（「兄弟やペットをいじめたり、友達とうまく遊べない」、「友達と喧嘩が多くなった」）が見られた例では被災3年後に心理的苦痛ありの割合が高くなることが示唆された。ただし、家族や友人の死・行方不明以外の被災状況と心理的苦痛との間に有意な関連は見られず、被災状況3項目で調整し解析しても同様の項目で有意な関連が見られたことから、被害の大きさよりも環境の変化による影響が大きい可能性が考えられた。

年齢群で層化してみると 2011 年度開始時 12-14 歳の高年齢群では不安や抑うつに関する変化を呈したものに 3 年後も心理的苦痛ありの割合が高くなっており、年齢が高ければ、より災害の重大さを理解でき心理的負荷が大きいものと考えられた。

男女別にみると、男性は女性に比べ心理的苦痛ありの割合は低い不安や抑うつに関する変化、集中力の低下に関する変化がみられるものは 3 年後も心理的苦痛ありの割合が高くなっていた。女性に比べ男性は強い負荷を受け、症状を呈すると長く引きずる傾向があると考えられた。いずれの群でも有意な関連が見られた項目は「学校に行くのを嫌がる」、「兄弟やペットをいじめたり、友達とうまく遊べない」、「友達と喧嘩が多くなった」であり、友人関係がうまくいかず、周囲に溶け込めない児は心理的苦痛ありとなるリスクが高くなることが示唆された。

E. 結論

東日本大震災被災 3 年後の被災地在住の小児における心理的苦痛の保有割合を明らかにし、被災半年後の心と行動の変化と被災 3 年後の心理的苦痛との関連要因について検討した。小児における心理的苦痛の保有割合は男性（19.0%）と比べ女性（28.0%）が、2011 年度開始時年齢 9-11 歳（16.2%）に比べ 12-14 歳（30.0%）が有意に高かった。家族や友人の死・行方不明の経験があるもの（29.1%）もないもの（19.4%）と比べ心理的苦痛の保有割合が有意に高かった。被災後まもなくの心と行動の変化として「必要以上におびえる、小さな物音にもびっくりするようになった」、「そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった」、「わけもなく不安そうになったり、悲しそうな表情になる」、「勉強に集中できない様子である」、「やる気が起こらない様子である」、「学校に行くのを嫌がる」、「兄弟やペットをいじめたり、友達とうまく

遊べない」、「口数が少なくなった」、「友達と喧嘩が多くなった」は、被災 3 年後の心理的苦痛との関連が示唆された。大規模災害後に前述の小児の心と行動の危険因子を確認することで、3 年後に心理的苦痛がある小児を抽出できることが示唆される。これにより支援対象の抽出の一助となることが期待される。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

藤巻大亮、丹野高三、下田陽樹、佐々木亮平、田鎖愛理、坪田（宇津木）恵、坂田清美、小林誠一郎：東日本大震災被災 3 年後の小児における心理的苦痛とその関連要因. 第 90 回日本衛生学会学術総会. 2020 年 3 月 26-28 日、盛岡

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

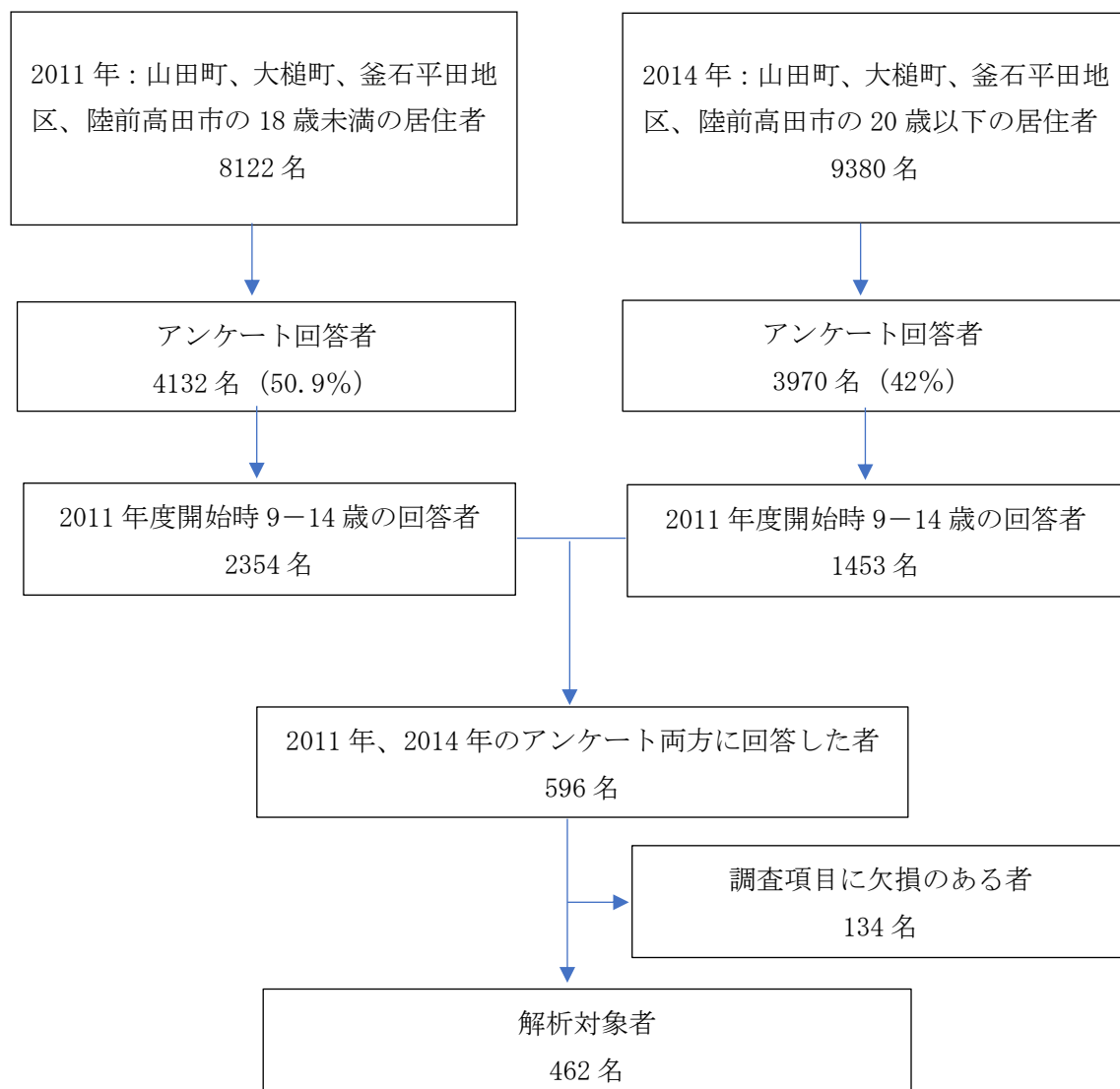


図 1. 解析対象者のフローチャート

表 1. 心と行動の変化についての質問項目

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1.必要以上におびえる、小さな物音にもびっくりするようになった。2.そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった。3.特定の場所を怖がるようになった。4.わけもなく不安そうになったり、悲しそうな表情になる。5.勉強に集中できない様子である。6.やる気が起こらない様子である。7.学校に行くのを嫌がる。8.兄弟やペットをいじめたり、友達とうまく遊べない。9.口数が少なくなった。10.自分の身体を傷つけることがある。11.反抗的な態度が多くなった。12.友達と喧嘩が多くなった。 |
|--|

表 2. 対象者の基本属性

| | | 対象者数 n (%) |
|---------------|---------|---------------|
| 2011 年度開始時年齢 | 9 歳 | 66 (14.3) |
| | 10 歳 | 69 (14.9) |
| | 11 歳 | 87 (18.8) |
| | 12 歳 | 78 (16.9) |
| | 13 歳 | 85 (18.4) |
| | 14 歳 | 77 (16.7) |
| 性別 | 男 | 237 (51.3) |
| | 女 | 225 (48.7) |
| 心理的苦痛 | なし | 354 (76.6) |
| | あり | 108 (23.4) |
| 自宅被害 | なし | 237 (51.3) |
| | 軽度 | 67 (14.5) |
| | 高度 | 158 (34.2) |
| 居住場所 | 震災前から同じ | 304 (65.8) |
| | 仮設住宅 | 74 (16.0) |
| | 自宅再建 | 61 (13.2) |
| | その他 | 23 (5.0) |
| 家族や友人の死亡・行方不明 | なし | 273 (59.1) |
| | あり | 189 (40.9) |

%は 462 人に占める割合として示した。

表 3. 心と行動の変化に関する質問の結果

| 質問項目 | 当てはまる と回答した人数 n (%) |
|--------------------------------|---------------------------|
| 必要以上におびえる、小さな物音にもびっくりするようになった。 | 93 (20.1) |
| そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった。 | 84 (18.2) |
| 特定の場所を怖がるようになった。 | 74 (16.0) |
| わけもなく不安そうになったり、悲しそうな表情になる。 | 34 (7.4) |
| 勉強に集中できない様子である。 | 135 (29.2) |
| やる気が起こらない様子である。 | 134 (29.0) |
| 学校に行くのを嫌がる。 | 38 (8.2) |
| 兄弟やペットをいじめたり、友達とうまく遊べない。 | 52 (11.3) |
| 口数が少なくなった。 | 37 (8.0) |
| 自分の身体を傷つけることがある。 | 3 (0.6) |
| 反抗的な態度が多くなった。 | 172 (37.2) |
| 友達と喧嘩が多くなった。 | 28 (6.1) |
| %は 462 人に占める割合として示した。 | |

表 4. 2011 年度開始時年齢、性別の心理的苦痛ありの割合

| 2011 年度開始時 | 2014 年度開始時 | 心理的苦痛なし n (%) | 心理的苦痛あり n (%) | P 値 |
|------------|------------|------------------|------------------|--------|
| 9 歳 | 12 歳 | 56 (84.8) | 10 (15.2) | 0.017 |
| 10 歳 | 13 歳 | 59 (85.5) | 10 (14.5) | |
| 11 歳 | 14 歳 | 71 (81.6) | 16 (18.4) | |
| 12 歳 | 15 歳 | 54 (69.2) | 24 (30.8) | |
| 13 歳 | 16 歳 | 57 (67.1) | 28 (32.9) | |
| 14 歳 | 17 歳 | 57 (74.0) | 20 (26.0) | |
| 9-11 歳 | 12-14 歳 | 186 (83.8) | 36 (16.2) | <0.001 |
| 12-14 歳 | 15-17 歳 | 168 (70.0) | 72 (30.0) | |
| 男 | | 192 (81.0) | 45 (19.0) | 0.022 |
| 女 | | 162 (72.0) | 63 (28.0) | |

表 5. 被災状況と心理的苦痛との関連

| | 心理的苦痛なし n (%) | 心理的苦痛あり n (%) | オッズ比* (95%信頼区間) | P 値 |
|---------------------------|------------------|------------------|-----------------------|-------|
| 自宅被害：なし (基準群) | 180 (75.9) | 57 (24.1) | | |
| 軽度 | 52 (77.6) | 15 (22.4) | 0.89 (0.48 - 1.71) | 0.722 |
| 高度 | 122 (77.2) | 36 (22.8) | 0.92 (0.57 - 1.50) | 0.753 |
| 居住場所：震災前から 同じ (基準群) | 232 (76.3) | 72 (23.7) | | |
| 仮設住宅 | 63 (85.1) | 19 (25.7) | 1.10 (0.61 - 1.99) | 0.757 |
| 自宅再建 | 47 (77.0) | 14 (23.0) | 0.97 (0.50 - 1.89) | 0.934 |
| その他 | 12 (87.0) | 3 (13.0) | 0.51 (0.14 - 1.78) | 0.287 |
| 家族や友人の死亡・行 方不明なし (基準群) | 220 (80.6) | 53 (19.4) | | |
| 家族や友人の死亡・行 方不明あり | 134 (70.9) | 55 (29.1) | 1.74 (1.12 - 2.70) | 0.014 |

*性、年齢で調整した。

表 6. 心と行動の変化と心理的苦痛との関連

| | 心理的苦痛なし n (%) | 心理的苦痛あり n (%) | オッズ比*,** (95%信頼区間) | P 値 | オッズ比*,*** (95%信頼区間) | P 値 |
|------------------------------------|------------------|------------------|-----------------------|--------|------------------------|--------|
| 必要以上におびえる、小さな物音にも びっくりするようになった。 | 64 (68.8) | 29 (31.2) | 1.83 (1.08 - 3.09) | 0.024 | 1.80 (1.05 - 3.07) | 0.031 |
| そわそわして落ち着きがない。集中力 がなくなった。 | 58 (69.0) | 26 (31.0) | 2.08 (1.20 - 3.61) | 0.009 | 2.06 (1.18 - 3.62) | 0.011 |
| 特定の場所を怖がるようになった。 | 56 (75.7) | 18 (24.3) | 1.21 (0.66 - 2.22) | 0.530 | 1.16 (0.63 - 2.15) | 0.627 |
| わけもなく不安そうになったり、悲し そうな表情になる。 | 20 (58.8) | 14 (41.2) | 2.90 (1.38 - 6.10) | 0.005 | 2.75 (1.27 - 5.95) | 0.010 |
| 勉強に集中できない様子である。 | 95 (70.4) | 40 (29.6) | 1.62 (1.02 - 2.58) | 0.042 | 1.63 (1.01 - 2.64) | 0.044 |
| やる気が起こらない様子である。 | 91 (67.9) | 43 (32.1) | 1.88 (1.19 - 2.98) | 0.007 | 1.81 (1.13 - 2.89) | 0.013 |
| 学校に行くのを嫌がる。 | 19 (50.0) | 19 (50.0) | 3.68 (1.84 - 7.38) | <0.001 | 3.57 (1.74 - 7.30) | <0.001 |
| 兄弟やペットをいじめたり、友達とう まく遊べない。 | 29 (55.8) | 23 (44.2) | 3.08 (1.67 - 5.67) | <0.001 | 3.29 (1.75 - 6.18) | <0.001 |
| 口数が少なくなった。 | 19 (51.4) | 18 (48.6) | 3.52 (1.74 - 7.12) | <0.001 | 3.50 (1.67 - 7.31) | 0.001 |
| 反抗的な態度が多くなった。 | 125 (72.7) | 47 (27.3) | 1.51 (0.97 - 2.37) | 0.070 | 1.45 (0.92 - 2.30) | 0.111 |
| 友達と喧嘩が多くなった。 | 15 (53.6) | 13 (46.4) | 3.71 (1.66 - 8.29) | 0.001 | 3.70 (1.60 - 8.53) | 0.002 |

* 「当てはまらない」を基準としたときの「当てはまる」におけるオッズ比（95%信頼区間）

**性別、年齢で調整した。

***性別、年齢、自宅被害、居住場所、家族や友人の死亡・行方不明で調整した。

表 7. 年齢群別でみた心と行動の変化と心理的苦痛との関連

| | 9－11 歳 (N=222) | | 12－14 歳 (N=240) | |
|--------------------------------|------------------------|-------|------------------------|-------|
| | オッズ比* (95%信頼区間) | P 値 | オッズ比* (95%信頼区間) | P 値 |
| 必要以上におびえる、小さな物音にもびっくりするようになった。 | 1.09 (0.47 - 2.52) | 0.833 | 2.62 (1.29 - 5.32) | 0.008 |
| そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった。 | 1.83 (0.82 - 4.10) | 0.140 | 2.35 (1.08 - 5.09) | 0.031 |
| 特定の場所を怖がるようになった。 | 0.96 (0.40 - 2.27) | 0.922 | 1.65 (0.69 - 3.96) | 0.263 |
| わけもなく不安そうになったり、悲しそうな表情になる。 | 2.57 (0.90 - 7.29) | 0.077 | 3.54 (1.16 - 10.80) | 0.026 |
| 勉強に集中できない様子である。 | 1.95 (0.92 - 4.13) | 0.083 | 1.51 (0.83 - 2.75) | 0.176 |
| やる気が起こらない様子である。 | 2.21 (1.04 - 4.68) | 0.038 | 1.78 (0.98 - 3.24) | 0.057 |
| 学校に行くのを嫌がる。 | 5.64 (1.73 - 18.36) | 0.004 | 2.93 (1.25 - 6.86) | 0.014 |
| 兄弟やペットをいじめたり、友達とうまく遊べない。 | 3.34 (1.29 - 8.69) | 0.013 | 2.93 (1.31 - 6.53) | 0.009 |
| 口数が少なくなった。 | 3.68 (0.96 - 14.06) | 0.057 | 3.26 (1.41 - 7.54) | 0.006 |
| 反抗的な態度が多くなった。 | 1.38 (0.67 - 2.84) | 0.384 | 1.66 (0.93 - 2.97) | 0.087 |
| 友達と喧嘩が多くなった。 | 4.64 (1.60 - 13.43) | 0.005 | 2.78 (0.80 - 9.65) | 0.108 |

*各項目の「当てはまらない」を基準としたときの「当てはまる」におけるオッズ比 (95%信頼区間)

*性、年齢で調整した。

表 8. 性別でみた心と行動の変化と心理的苦痛との関連

| | 男性 (N=237) | | 女性 (N=225) | |
|--------------------------------|-----------------------|--------|-----------------------|-------|
| | オッズ比* (95%信頼区間) | P 値 | オッズ比* (95%信頼区間) | P 値 |
| 必要以上におびえる、小さな物音にもびっくりするようになった。 | 3.22 (1.47 - 7.04) | 0.003 | 1.16 (0.57 - 2.36) | 0.673 |
| そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった。 | 2.08 (1.01 - 4.26) | 0.046 | 2.25 (0.95 - 5.32) | 0.064 |
| 特定の場所を怖がるようになった。 | 2.39 (1.02 - 5.62) | 0.045 | 0.68 (0.29 - 1.60) | 0.379 |
| わけもなく不安そうになったり、悲しそうな表情になる。 | 7.83 (2.77 -22.14) | <0.001 | 0.97 (0.29 - 3.21) | 0.958 |
| 勉強に集中できない様子である。 | 2.00 (1.02 - 3.90) | 0.043 | 1.36 (0.71 - 2.62) | 0.354 |
| やる気が起こらない様子である。 | 2.19 (1.11 - 4.30) | 0.023 | 1.72 (0.91 - 3.26) | 0.095 |
| 学校に行くのを嫌がる。 | 3.18 (1.21 - 8.36) | 0.019 | 4.30 (1.55 -11.96) | 0.005 |
| 兄弟やペットをいじめたり、友達とうまく遊べない。 | 2.50 (1.03 - 6.08) | 0.043 | 3.96 (1.66 - 9.42) | 0.002 |
| 口数が少なくなった。 | 2.40 (0.94 - 6.13) | 0.067 | 6.91 (2.04 -23.43) | 0.002 |
| 反抗的な態度が多くなった。 | 1.53 (0.79 - 2.97) | 0.207 | 1.53 (0.83 - 2.82) | 0.178 |
| 友達と喧嘩が多くなった。 | 3.37 (1.12 -10.15) | 0.031 | 4.10 (1.27 -13.23) | 0.018 |

*各項目の「当てはまらない」を基準としたときの「当てはまる」におけるオッズ比 (95%信頼区間)

*年齢で調整した。