

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年5月2日現在

機関番号：17301

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2009～2011

課題番号：21590702

研究課題名（和文） ソーシャル・キャピタルと心的外傷後ストレス障害の回復に関するマルチレベル分析

研究課題名（英文） Multilevel analysis of social capital and post-traumatic stress disorder among residents of tsunami affected areas in Sri Lanka

研究代表者

本田 純久 (HONDA SUMIHISA)

長崎大学・大学院医歯薬学総合研究科・教授

研究者番号：90244053

研究成果の概要（和文）：スマトラ沖地震による津波に被災したスリランカ南部において行った調査により、家族や友人・知人の死亡、家族や本人の負傷、家屋や家財の被害、生計の喪失、年齢、性別、主観的健康感といった要因と GHQ-12 項目得点、IES-R 得点との間に関連がみられた。津波による被災体験や被災時の状況が、心的外傷後ストレス障害をはじめとする精神的健康状態に影響することが示唆された。

研究成果の概要（英文）：A survey by interview using a structured questionnaire was conducted in victims of tsunami-affected areas in southern Sri Lanka. Significant associations were observed between loss of family members, loss of friends or acquaintances, injured myself, injured family members, damage to the house, loss of belongings, loss of livelihood, age, sex and self-rated health status with General Health Questionnaire (GHQ)-12 score and Impact of Event Scale-Revised (IES-R) score. The findings of the present study indicate that tsunami-related exposure affected survivors' mental health including post-traumatic stress disorder.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,600,000	480,000	2,080,000
2010年度	1,100,000	330,000	1,430,000
2011年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
総計	3,500,000	1,050,000	4,550,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：社会医学、公衆衛生学・健康科学

キーワード：国際保健、疫学

## 1. 研究開始当初の背景

2004年12月26日にインドネシア、スマトラ沖で発生した地震は周辺諸国に甚大な被害をもたらした。特に地震による津波が襲ったスリランカでは、死亡者数・行方不明者数は合計約3万5000人にもものぼり、また多くの方が避難所での生活を余儀なくされた。被災から4年が経過した本研究開始当初、津波に被災した住民への健康影響として最も懸

念されていたのは、被災体験による心的外傷後ストレス障害(PTSD)の発症であった。

これまで自然災害による心的外傷後ストレス障害に関する研究は、個人の被災体験にのみ注目した研究が多かった。大規模な自然災害では、住民が生活していた地域社会全体も大きな被害を受けるため、心的外傷後ストレス障害に対する家族のケアや地域における社会支援も困難となる。つまり、心的外傷

後ストレス障害では、個人の被災体験、被災状況のみならず、地域の被災状況も大きく影響すると考えられる。

## 2. 研究の目的

スマトラ沖地震による津波に被災したスリランカ南部マータラ県において、質問紙を用いた調査を行うことにより、心的外傷後ストレス障害の発症に影響を及ぼす要因を明らかにすることを、本研究の目的とする。

## 3. 研究の方法

### (1)調査対象地域

津波による被害の大きかったスリランカ南部のマータラ県から3つの地域(Polhena, Thotamuna, Madiha East)を選び、調査を実施した。Polhenaはマータラ県で最も被害の大きかった地域の一つであり、707人が被害にあったと報告されている。Polhenaはマータラ県の中心部の人口が密集した地域であり、多くの住民が観光業を営んでいたが、2004年の津波によりホテルやレストランなどの施設の多くは壊滅的な被害を受け、生計を失った人も多かった。同じく被害の大きかった地域の一つであるThotamunaでは409人が被害にあった。ThotamunaはNilwala川の河口付近に位置しており、津波は川を遡って内陸部にまで到達し、大きな被害を与えた。Madiha EastはPolhenaと同じく海岸沿いに位置しており、491人が被害にあった。

### (2)調査方法

質問紙を用いた構造化面接により調査を行った。調査項目は基本属性(年齢、性別、家族構成、婚姻歴、宗教、職業、収入、教育水準)、生活習慣、身体的健康状態、津波に被災した時の状況および津波による被災体験であった。また対象者の精神的健康状態をGeneral Health Questionnaire (GHQ) 12項目質問紙およびImpact of Event Scale-Revised (IES-R)質問紙を用いて評価した。

General Health Questionnaireは不眠や不安、抑うつなどの精神的症状に関する12の質問項目から成り、症状のある項目数を合計してGHQ-12項目得点を計算する。GHQ-12項目得点は最低で0点、最高で12点であり、得点が高いほど精神的な悩みを多く訴えることを意味する。本研究ではGHQ-12項目得点が4点以上を高得点とした。IES-Rは心的外傷後ストレス障害に関する3つの症状(再体験症状、回避症状、覚醒亢進症状)から構成されている。22の質問項目に対して、それぞれ0点から4点のLikert法により評価を行い、その合計得点(IES-R得点)を計算する。最低で0点、最高で88点の範囲の値をとり、得点が高いほど心的外傷後ストレス障害の症状を多く呈していることを意味する。なお、質問紙は初めに英語版を作成し、その後シン

ハラ後に翻訳した。シンハラ語から英語に翻訳(逆翻訳)した内容に問題がないことを確認して調査に用いた。

### (3)統計的方法

各調査項目とGHQ-12項目得点の高得点割合との関連についてはカイ二乗検定を、IES-R得点との関連については、Wilcoxonの順位和検定またはKruskal-Wallisの検定を用いた。

## 4. 研究成果

### (1)津波による被災状況

調査対象者数は合計で501人(男237人、女264人)であった。地域別の内訳はPolhena 159人、Thotamuna 174人、Madiha East 168人であった。また対象者の平均年齢は41.3歳(標準偏差19.6歳)であった。

対象者の津波による被災体験は、15.4%の人が津波により家族を亡くしており、友人・知人を亡くした人は77.1%であった。28.2%の人が津波により家族がけがをしており、自分自身がけがをした人も14.5%にみられた。ほとんどの人が家財の一部を失っていたり(97.1%)、家屋に被害を受けており(93.7%)、津波により生計を失った人も26.4%にみられた。

### (2)被災体験と精神的健康状態との関連

表1に、津波による被災体験とGHQ-12項目得点との関連を示す。津波により友人・知人を亡くした人、家族がけがをした人、本人がけがをした人、家屋に被害を受けた人、生計を失った人において、GHQ-12高得点者の割合が統計的に有意に高かった。

表1 被災体験とGHQ-12項目得点の関連

		GHQ-12 高得点(%)	P値 <sup>a</sup>
家族の死亡	あり	55.9	0.95
	なし	55.4	
友人・知人の死亡	あり	63.6	<0.01
	なし	28.6	
家族の負傷	あり	68.3	<0.01
	なし	50.5	
本人の負傷	あり	73.3	<0.01
	なし	52.5	
家財の被害	あり	55.9	0.49
	なし	45.5	
家屋の被害	あり	56.6	0.05
	なし	37.9	
生計の喪失	あり	66.7	<0.01
	なし	51.7	

<sup>a</sup>カイ二乗検定

表2に、津波による被災体験とIES-R得点との関連を示す。津波により家族を亡くした

人、友人・知人を亡くした人、家族がけがをした人、本人がけがをした人、家財の一部を失った人、家屋に被害を受けた人、生計を失った人において、IES-R 得点の中央値が有意に高かった。

表 2 被災体験と IES-R 得点の関連

		IES-R 得点	P値 <sup>b</sup>
家族の死亡	あり	41 <sup>a</sup>	0.01
	なし	36	
友人・知人の死亡	あり	38	<0.01
	なし	30.5	
家族の負傷	あり	40	<0.01
	なし	35	
本人の負傷	あり	42	<0.01
	なし	36	
家財の被害	あり	37	0.04
	なし	31.5	
家屋の被害	あり	37	<0.01
	なし	32	
生計の喪失	あり	40	<0.01
	なし	36	

<sup>a</sup>中央値、<sup>b</sup>Wilcoxonの順位和検定

表 3 に、対象者の属性と GHQ-12 項目得点との関連を示す。年齢が若い人（29 歳以下）では GHQ-12 項目得点の高得点者の割合は統計的に有意に低く、主観的健康感の悪い人では GHQ-12 項目得点の高得点者の割合が有意に高かった。性別では GHQ-12 項目得点の高得点者割合に有意な違いはみられなかった。

表 3 属性と GHQ-12 項目得点の関連

		GHQ-12 高得点(%)	P値 <sup>a</sup>
性別	男	52.1	0.18
	女	58.5	
年齢 (歳)	—29	47.6	0.03
	30—49	59.6	
	50—	60.9	
主観的健康感	良い	16.0	<0.01
	ふつう	44.2	
	悪い	74.9	

<sup>a</sup>カイ二乗検定

表 4 に、対象者の属性と IES-R 得点との関連を示す。女性は男性に比べ IES-R 得点の中央値が有意に高く、年齢が 50 歳以上の人は 29 歳以下および 30—49 歳の人に比べ IES-R 得点の中央値が有意に低かった。主観的健康感と IES-R 得点の間に有意な関連はみられな

かった。

表 4 属性と IES-R 得点の関連

		IES-R 得点	P 値
性別	男	35 <sup>a</sup>	<0.01 <sup>b</sup>
	女	39	
年齢 (歳)	—29	38	<0.01 <sup>c</sup>
	30—49	39	
	50—	33	
主観的健康感	良い	37	0.18 <sup>c</sup>
	ふつう 悪い	36 37	

<sup>a</sup>中央値、<sup>b</sup>Wilcoxonの順位和検定、

<sup>c</sup>Kruskal-Wallisの検定

### (3)まとめ

スマトラ沖地震による津波に被災したスリランカ南部において行った調査により、家族や友人・知人の死亡、家族や本人の負傷、家屋や家財の被害、生計の喪失、年齢、性別、主観的健康感といった要因と GHQ-12 項目得点、IES-R 得点との間に関連がみられた。また GHQ-12 項目得点の高得点者の割合は 30—49 歳、50 歳以上の年齢層において高かったのに対し、IES-R 得点は 29 歳以下、30—49 歳の年齢層において高かった。主観的健康感と GHQ-12 項目得点との間に有意な関連がみられたのに対し、IES-R 得点との間には関連がみられなかった。本研究の結果より、津波による被災体験や被災時の状況が、心的外傷後ストレス障害をはじめとする精神的健康状態に影響することが示唆された。

### 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 9 件)

①Nakao R, Honda S, Moji K, Abe Y, Aoyagi K. Relationship between lifestyle and mental health: a population-based survey in Nagasaki prefecture, Japan. Acta Med Nagasaki, 55, 55-60, 2011(査読有)

②Hayashi Y, Senjyu H, Iguchi A, Iwai S, Kanada R, Honda S, Ozawa H. Prevalence of depressive symptoms in Japanese male patients with chronic obstructive pulmonary disease. Psychiatry Clin Neurosci, 65, 82-88, 2011(査読有)

③永江誠治, 本田純久, 花田裕子. 小児精神科における母親の服薬アドヒアランス指標開発の試み. 日本看護学会論文集:精神看護, 41, 196-199, 2011(査読有)

④永江誠治, 本田純久, 花田裕子. 児童思春期精神科医療における子どもの服薬アドヒアラ

ンスへの影響因子に関する予備的研究—子ども  
の服薬アドヒアランス評価指標作成を試みて  
—. 日本社会精神医学会雑誌, 20, 302-315,  
2011(査読有)

⑤ Iwai S, Senjyu H, Kaneda R, Iguchi A,  
Hayashi Y, Ozawa H, Honda S, Higashijima M.  
Personality traits of patients with chronic  
obstructive pulmonary disease who exhibit  
depression. J Phys Ther Sci, 22, 93-99, 2010(査  
読有)

⑥ Nomura A, Honda S, Hayakawa H,  
Amarasinghe S, Aoyagi K. Post-traumatic stress  
disorder among senior victims of  
tsunami-affected areas in southern Sri Lanka.  
Acta Medica Nagasaki, 55, 41-46, 2010(査読有)

⑦ Date Y, Abe Y, Aoyagi K, Ye Z, Takamura N,  
Tomita M, Osaki M, Honda S. Depressive  
symptoms in Chinese factory workers in  
Nagasaki, Japan. Ind Health, 47, 376-82, 2009  
(査読有)

⑧ Ichinose H, Nakane Y, Nakane H, Kinoshita H,  
Ohta Y, Honda S, Ozawa H. Nagasaki  
Schizophrenia Study: relationship between  
ultralong-term outcome (after 28 years) and  
duration of untreated psychosis. Acta Med  
Nagasaki, 54, 59-66, 2009(査読有)

⑨ 今村芳博, 小野寺美紀, 山辺麻紀, 本田純  
久, 宮田雄吾. 精神科病院スタッフの緊急時心  
理的变化と介入. 日本社会精神医学会雑誌, 17,  
297-305, 2009(査読有)

## 6. 研究組織

### (1)研究代表者

本田 純久 (HONDA SUMIHISA)

長崎大学・大学院医歯薬学総合研究科・教  
授

研究者番号：90244053

### (2)研究分担者

野村 亜由美 (NOMURA AYUMI)

神戸大学・大学院保健学研究科・研究員

研究者番号：50346938

今村 芳博 (IMAMURA YOSHIHIRO)

長崎大学・大学院医歯薬学総合研究科・研  
究員

研究者番号：90315242