

第Ⅵ章

東日本大震災後の被災自治体職員の
健康状態に関する調査

東北大学大学院医学系研究科予防精神医学寄附講座*

【目的】

東日本大震災（以下、震災）の発生直後から、津波被害を受けた宮城県沿岸部の自治体では、平時に行われる従来業務に加えて膨大な災害復興業務を並行してこなす状況が続き、仕事量の増加が続いてきた。仕事量の増加と災害復興業務に伴う職務ストレスと震災ストレスが高い状態が持続しており、自治体職員においては、精神疾患による休職者が増加していることが新聞などでも報じられており、メンタルヘルスの全体的悪化が懸念されてきた。

過去の大規模災害においても、被災地の住民にはうつ病や心的外傷後ストレス障害（post traumatic stress disorder：PTSD）などの精神疾患の罹患率が上昇することが知られている。災害業務に従事する労働者についても調査が行われているが、消防士など職業的救援者に限定された調査が多く、また、救援に携わる間の短期的な調査が多かった。

本震災は被災地域が広大であったことから、従来の職業的救援者のみならず、災害からの復興業務を担う多領域の災害支援者の存在に注目が集まっており、自治体職員はその中核であった。長期の復興を担う災害支援者のメンタルヘルスの悪化は、復興の遅れ、ひいては被災者のメンタルヘルスの悪化にも影響を及ぼしかねず、その実態を把握し対策を講じていくことが求められている。しかしながら、災害が災害支援者のメンタルヘルスに及ぼす長期的影響に関する調査は乏しい。

そこで、我々は、被災地の自治体が実施する健康調査に協力し、精神医学的な観点から助言を行うとともに、調査結果について解析を行うことで職員の健康の実態を明らかにし、必要な支援の実施に役立てることが必要であると考えた。本調査研究は、被災自治体の職員の健康調査におけるデータを解析し、職員の精神面での健康状況の推移と関連する要因を明らかにし、災害後自治体をはじめとした震災関連業務に従事する職員の、中長期的な精神面での今後のケア対策に活かすことを目的とした。

(1) A自治体職員の健康状態等に関する調査研究

【方法】

対象は東北沿岸部被災A自治体の職員。調査票は調査時点において勤務していた職員（2012年1,383名、2013年1,500名、2014年1,533名、2015年1,494名）に配布された。2012年は1,098名（回収率79%）、2013年は1,068名（回収率71%）、2014年は891名（回収率58%）、2015年は1,154名（回収率77%）から回収された。回答者の中には、震災発生後に雇用された職員や、他自治体から震災後に派遣された職員も含まれていた。

調査は本健康調査のために作成された自記入式調査票を使用した。震災による個人の被災状況、震災後の職場環境の状況に加え、精神症状の評価として以下の3症状評価尺度が使用された。

- ①K 6（Kessler Psychological Distress Scale）全般的な精神健康を6項目の質問で評価する尺度
- ②PHQ- 9（Patient Health Questionnaire:こころとからだの質問票）抑うつ症状の重症度を9項目の質問で評価する尺度
- ③PCL（PTSD Check List:心的外傷後ストレス障害チェックリスト）PTSDの重症度を17項目の質問により評価する尺度

*松本 和紀、佐久間 篤、上田 一気、東海林 渉、高橋 葉子、白倉 瞳、長尾 愛美、阿部 幹佳、國井 陽子、千葉 柊作、富田 博秋、松岡 洋夫

また、A自治体の職員で、震災前から勤務しており、発災から14、30、43、54カ月時点で行われた健康調査の全てに回答した274名（回答率28.5%）を対象としてPTSD症状の経過を検討した。前述した調査項目のうち、震災による個人の被災状況、震災後の職場環境の状況に加え、PTSD症状の評価としてPCLを使用した。

調査票には協力の任意性が明記され、職場の上司や同僚などに結果が知られることがないように、参加者個人により封をされた後に回収された。調査後の配慮として希望者にはみやぎ心のケアセンターの協力を得て、精神科医、または精神保健福祉士が相談を行い、調査票を提出しなくとも相談を利用することが可能である旨を周知した。

【統計解析】

支援者の精神症状の経過については次のような手順で解析を行った。計4時点のPCL総得点を、混合軌跡モデリングを用いて解析した。統計解析ソフトSAS（Ver.9.4）に、TRAJプロシジャ（<https://www.andrew.cmu.edu/user/bjones/index.htm>）をインストールし、軌跡の推定はAndruffら（Andruff H et al, 2009）の推奨に従った。具体的には、対象者を単一の集団と仮定したモデルから開始し、一つずつ下位集団を追加するモデルを作成した。各モデルにおいてBayesian information criterion（BIC）値、Akaike's Information Criterion（AIC）値が適合度として算出されるため、BIC、AIC値を一つ前のモデルと比較し、適合度が改善しなくなるまで下位集団を増やした。さらに、適合度に加えて、各下位集団の人数、各対象者の所属確率、集団の特性などを総合的に判断し軌跡を推定した。

【倫理的配慮】

本調査は、東北大学大学院医学系研究科倫理委員会の承認を得た上で行われた。

【結果】

1）自治体職員の精神健康に関する推移及び関連する要因の検討：

2012年から2015年まで行われた調査結果の推移をみると、K 6では2012年から2015年にかけて重症度の高い者の割合は減少傾向であった。同様にPHQ- 9の総得点が10点以上の職員の割合も減少傾向であった。PTSDのリスクが高いPCLの総得点が44点以上の者の割合は減少傾向であったが2015年は前年と比べて微増となった（図1）。

2012年の結果をもとに、抑うつ症状、PTSD症状のハイリスクに影響を及ぼしている因子を、多変量ロジスティック回帰分析を用いて職域毎に検討した（表1）。両職域において、抑うつ症状については職場のコミュニケーション不足、休養不足が高いオッズ比を示した。PTSD症状においては、休養不足に加えて、家族の死、被災による転居といった震災の直接的な影響も有意な要因であった。

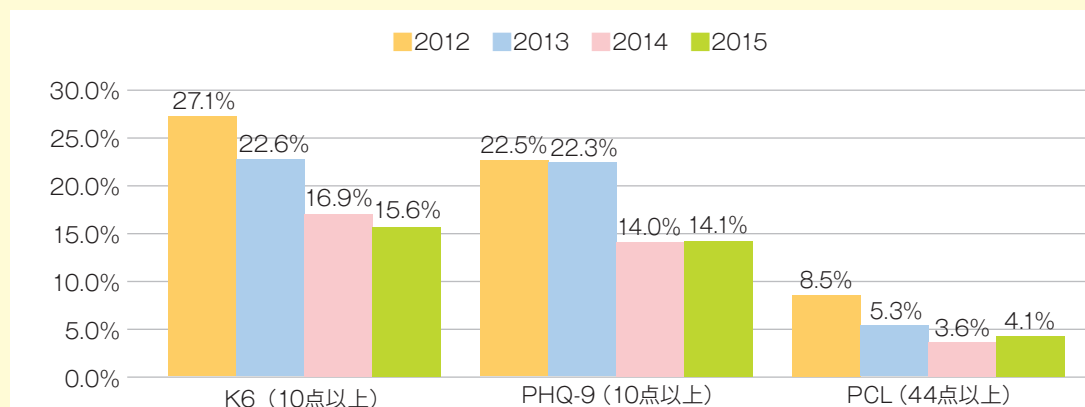


図1 A自治体職員のハイリスク者の推移

表1 2012年次に抑うつ症状及びPTSD症状に影響する要因（多変量ロジスティック回帰分析、有意だったもののみ）

	抑うつ				PTSD症状			
	職域①		職域②		職域①		職域②	
	オッズ比	P値	オッズ比	P値	オッズ比	P値	オッズ比	P値
性別								
年齢								
管理職								
災害関連業務	1.94	< 0.05			3.89	<0.001		
職場のコミュニケーション不足	3.02	<0.001	3.11	<0.001			3.70	<0.05
休養不足	2.70	<0.001	2.93	<0.05	3.90	<0.05	4.41	<0.05
同僚に犠牲者								
被災による転居					2.27	<0.05		
家族の犠牲者					4.37	<0.05	5.29	< 0.05
死の恐怖を感じる体験			2.22	<0.05	2.72	<0.05	6.38	<0.05

2) 災害支援者の精神症状とその経過についての検討：

混合軌跡モデリングの結果、3群に分類する軌跡の適合度が最良であった（図2、表2）。

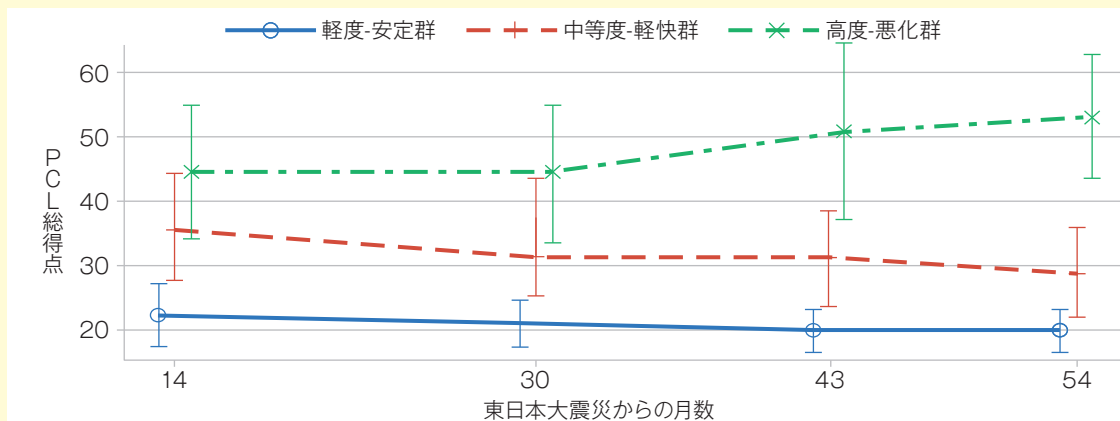


図2 混合軌跡モデリングによる軌跡の推定

表2 各群の人数、平均点

	人数	%	14カ月	30カ月	43カ月	54カ月
高度－悪化群	11	3.9	44.7 (10.3)	44.0 (10.8)	50.9 (13.7)	53.3 (9.7)
中等度－軽快群	64	23.3	36.0 (8.3)	31.5 (6.1)	31.2 (7.4)	29.0 (7.0)
軽度－安定群	199	72.7	22.5 (4.9)	21.1 (3.6)	20.0 (3.3)	20.0 (3.2)
全体	274		26.5 (9.1)	24.5 (7.6)	23.9 (8.9)	23.5 (8.5)

1 群目は「軽度－安定」群（199名：72.7%）で、PCL-S平均点は、14カ月時22.5点、54カ月時20.1点だった。2 群目は「中等度－軽快」群（64名：23.3%）で、PCL-S平均点は36.1点と29.0点だった。3 群目は「高度－悪化」群（11名：3.9%）で、PCL-S平均点は44.7点と53.3点だった。

【考察】

震災で甚大な被害を受けた地域で長期的に災害業務に従事する自治体職員においては、震災発生後1年から4年半までの間の期間に高いストレス状態で勤務していた状況が明らかとなった。しかし、経時的にストレス症状や抑うつ症状は改善してきており、いずれの尺度においても精神症状悪化のリスクが高い者の割合は減少傾向にあった。過去の大規模災害においても、被災地域住民の精神症状は災害からの時間経過とともに改善することが知られているが、今回の結果もこうした過去の報告に一致するものと考えられた。

一方、対象者の症状の経過は3群に分類された。初期の症状が軽度の群はその後も安定的に経過し、中程度の群は少しずつ軽快した。しかし、全体の4%、25人に1人を占める群は、初期に高いPTSD症状を示し、その後症状は慢性化し、長期的にはむしろ悪化する経過を辿った。また、死の恐怖を感じる体験や家族の犠牲など、強度の被災体験がPTSD症状の慢性、悪化に関わることが確認された。被災に直接関わる体験に加え、職場のコミュニケーション不足が経過の不良と関連することが新たに示唆された。被災地で支援者に対するメンタルヘルス対策を講じる際には、本研究結果で示された通り、PTSD症状の経過には多様性があることを理解し、全対的な心理社会的支援に加え、症状が高いハイリスク者に対する個別支援の必要性が示唆された。

発災後1年以上経過してPTSD症状が高い人々は、被災の程度が強く、職場でも孤立しがちで、長期的には症状が悪化するリスクがある。このようなハイリスク群に対しては、長期的に経過を観察し、適切な支援を検討する必要があると考えられた。

本研究の限界として、対象が単一の自治体職員に限られていること、また、経過の分析については4時点の調査全てに回答した職員を対象としたため回答率が低いことが挙げられる。このため、未回答があった者や、他の職種、他地域の支援者への一般化には慎重さが求められる。さらに、PTSD症状は自記入式調査票にて評価されており、面接法での客観評価ではない。最後に、災害はPTSDのみならず、うつ病など他の精神疾患にも影響する。災害支援者に対する支援を行う際には、PTSDのみならず幅広いメンタルヘルス支援を行うことが重要であると考えられた。

(2) B自治体職員の健康状態等に関する調査研究

【研究方法】

対象は東北沿岸部被災地域のB自治体職員である。調査は、第1回調査を2012年11月、第2回調査を2014年8月、第3回調査を2015年8月にそれぞれ実施した。第1回調査は361名を対象に調査表を配布し、355名から回答を得た(98%)。第2回調査は、408名を対象に調査表を配布し、397名から回答を得た(97%)。第3回調査は、424名を対象に調査票を配布し、421名から回答を得た(99%)。

調査は本健康調査のために作成された自記入式調査票を使用した。震災による個人の被災状況、震災後の職場環境の状況に加え、精神症状の評価としてA自治体と同様のK6、PHQ-9、PCLが使用された。

調査票には協力の任意性が明記され、職場の上司や同僚などに結果が知られることがないよう、個人により封をされた後に回収された。調査後の配慮として、希望者には精神科医、臨床心理士、または精神科看護師が相談を行い、調査票を提出しない場合でも相談を利用することが可能である旨を周知した。

【倫理的配慮】

本調査は、東北大学大学院医学系研究科倫理委員会の承認を得た上で行われた。

【研究結果】

2012年から2015年調査までの推移では、K6では2012年から2015年にかけて重症度の高い者の割合は減少傾向であった。同様にPHQ-9の総得点が10点以上の職員の割合も減少傾向であった。PTSDのリスクが高いPCLの総得点が44点以上の者の割合は微減となった(図3)。

全般的な精神健康の指標であるK6について、2015年時点で総得点13点以上の高いストレスを自覚して

いる職員の割合は6.7%であった。うつ病のリスクが高いPHQ-9の総得点が10点以上の職員は11.1%であり、PTSDのリスクが高いPCLの総得点が44点以上の職員は4.0%であった。

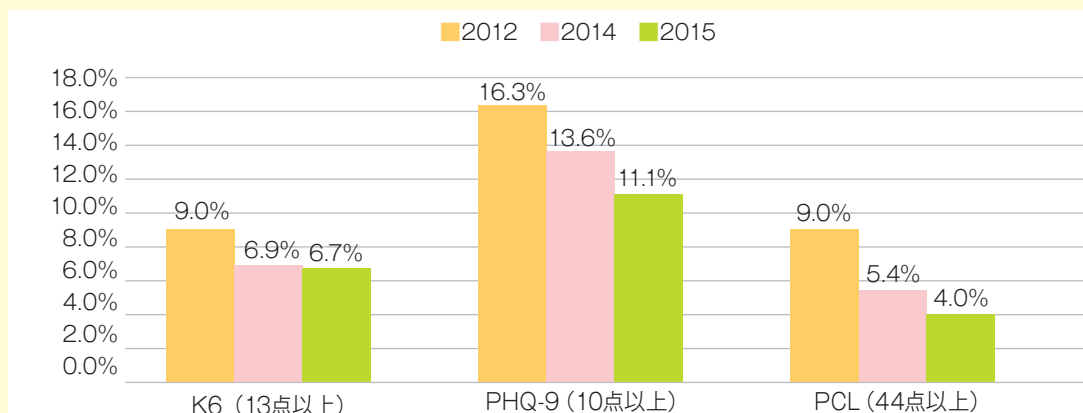


図3 B自治体職員のハイリスク者の推移

【考察】

震災で甚大な被害を受けたB自治体においても、長期的に災害業務に従事する自治体職員の少なくとも一部は、震災発生から2年～4年を経た時期において、高いストレス状況で勤務している状況が明らかとなった。しかしこの期間中、徐々にではあるが、いずれの尺度においても精神症状悪化のリスクが高い者の割合は減少傾向にあった。A自治体とB自治体とを直接比較することはしていないが、各指標においてハイリスク者とされる者の割合にはそれぞれの自治体間で違いがあるように思われた。それぞれの精神的な健康指標の経過に影響を与える要因について、今後検討していく必要があると考えられる。