

災害とレジリエンス： 長野県北部地震（新潟・長野県境地震）被災地における精神健康調査から

北村 秀明・渡部 雄一郎・染矢 俊幸

1. はじめに

レジリエンス（精神的回復力）の概念が、心的外傷関連の文献で多く扱われるようになり、災害精神医学においても、レジリエンスは深刻な災害ストレスの際のうつ病やPTSDの発症を防ぐ鍵概念と認識されている。我々もかつて、中越地震の被災住民2000人を対象として、Connor-Davidson Resilience Scaleの日本語版（回復力尺度）を用いてレジリエンスの分布や因子構造を検討し、人間には多かれ少なかれ被災から立ち直る力を持っていることを知った。このレジリエンスが弱い被災者へは、十分な援助をさしのべる必要がある一方で、大多数の人々の自然治癒過程に対して不用意な介入を行うことは、有害無益かもしれない。発災から2年を経ようとしている長野県北部地震（新潟・長野県境地震）の被災地での調査・支援活動をとおして得た、被災者やそのコミュニティのレジリエンスの存在を示唆する知見を紹介する。

2. 津南町における調査・研究

昨年度は、長野県北部地震の発生から1か月以内に実施した、住民3078人の戸別訪問調査を発表した。結果、被災者の3人に1人が心身不調を、4人に1人が不眠を有しており、地震後の不安関連症状が多かった。女性・高齢者・既往の健康障害がある被災者において心理的苦痛の訴えが多かったが、若年から中年の男性は仕事のため不在なことが多く、訪問調査で情報を得ることが難しかった。そこで、震災から2年が経過しようとしている時点で、K6自己評価式質問票（0から24点：高いほうが不良）を用いて、20歳から64歳の住民3350人（回収率70％、男性1708人、女性：1642人、平均年齢 47 ± 12 歳）の精神症状を評価し、かつて訪問調査を行った被災地域（1348人）とそれ以外の対照地域（2002人）を比較した。結果、カットオフ値13点以上の割合は両地域間で差はなく（全国と同じ4.7％）、心理面への震災の長期的影響はないと考えられた。

3. 十日町市における調査・研究

昨年度は、震災から約4か月後に、十日町市松代地区719人及び松之山地区1012人の身体的、精神的健康状態及び被害状況、現在の生活状況などについて調査を行った。その過程で、むしろ支援側の自治体職員の心身ストレスが著しく悪化していることが判明したことから、震災から約10か月後に災害対応職員の健康調査を行った。結果、調査回答者の約半数が、強い疲労状態にあることが分かったが、約2か月後のフォローアップ調査・面接では、多くの職員から疲労の軽減が報告されたが、一部の職員では疲労が継続していた。今年度はこの個人差を客観的に評価する目的で、疲労が軽い7人と疲労が重い8人を

対象に、前頭皮質の課題への反応性を機能的近赤外光スペクトロスコピー法（fNIRS）で調べた。結果、精神疲労が重い者では、流暢性課題を課した場合にはうつ病類似の低反応性が、推論課題を課した場合には精神負荷の主観的増加を示す高反応性が観察された。労働ストレスに伴う精神疲労の程度に応じた、前頭皮質反応の可塑的变化の存在が推測された。

4. 実験災害医学の試み

災害急性期における避難所での雑魚寝といったスタイルは、避難者の睡眠を著しく妨げる。我々は東日本大震災でも実際に利用された段ボール製の簡易ベッドの利用が、避難者の睡眠障害の予防や改善に役立つのではないかと考え、その基礎的検討を行った。健康男性（ $n=1$ ）を対象に、最大エントロピー法による睡眠中の心拍変動の周波数解析を行った。疲労回復に重要なノンレム睡眠中に活発化する副交感神経活動を反映するhigh frequency（HF: 0.15-0.4Hz）成分のパワー値を、冬季112日間にわたり記録した。約90分の睡眠周期に伴うHF成分の高さ（HF height）、持続（HF duration：5分ごとの測定数）、両者の積（HF integ）を一晩ごと平均し、通常ベッド条件（109日）と段ボールベッド条件（3日）で比較した。結果、段ボールベッド条件のHF heightは431, 448, 481 ms^2 と、いずれも通常ベッド条件の信頼区間下限以下であった。段ボールベッド条件のHF integは9067, 9082, 9851 ms^2 と、通常ベッド条件の信頼区間内あるいは上限以上であった。HF height とHF durationが有意に負相関したことから（ $p<0.001$, $r=0.38$ ）、パワー高が低いと、その分持続が長くなるという、睡眠中の副交感神経活動量の恒常性が維持される傾向を認めた。

5. まとめ

長野県北部地震（新潟・長野県境地震）の被災地における一連の調査・支援活動をととして、被災住民、それを支援する行政職員は、一時的に強い心理的ストレスや過重労働に暴露されたとしても、多くはうまく乗り切り、心理的問題や疲労を長期化させることは稀であることがわかった。fNIRSや心拍変動解析といった非侵襲的生体測定技術から、その背景にはストレスに対する中枢神経系の柔軟な可塑性があることが示唆された。レジリエンスが十分でない少数の人々を、どのようにして事前に把握することができるのか、平時の精神保健活動におけるシステムづくりが、中山間地災害における今後の課題である。