

## 長野県北部地震（新潟・長野県境地震）被災地における 精神健康追跡調査

北村 秀明・渡部 雄一郎・染矢 俊幸

### 1. 序論および方法

昨年度は、東日本大震災の翌日に生じた長野県北部地震の被災地である十日町市の松代・松之山地域において行った発災4カ月の調査について報告した。さらに2年が経過した2013年7月、新潟こころのケアセンター、および十日町市と協力して、精神健康の尺度K10総点に加えて、住民の精神健康に影響を与えると予測される2つの社会的要因、すなわち社会的サポートと社会関係資本に関する質問を組み入れた長期追跡調査を実施した。

K10総点を従属変数として、時間（初回および2回目）、性別（男性および女性）、年齢（65歳未満及び65歳以上）を要因とする3元配置反復測定分散分析を行った。性別または年齢と時間との間に有意な交互作用がみられた場合、各群における初回と2回目のK10各項目の数値の変化をWilcoxonの符号付順位検定を用いて解析した。また2回目の調査だけに組み込まれた社会的サポートまたは社会関係資本の否定的回答とK10総点との相関解析を行った。統計学的解析はIBM SPSS 19Jを用い、5%を統計学的有意とした。K10各項目の変化についてはBonferroniの方法を用い多重比較の補正を行った。

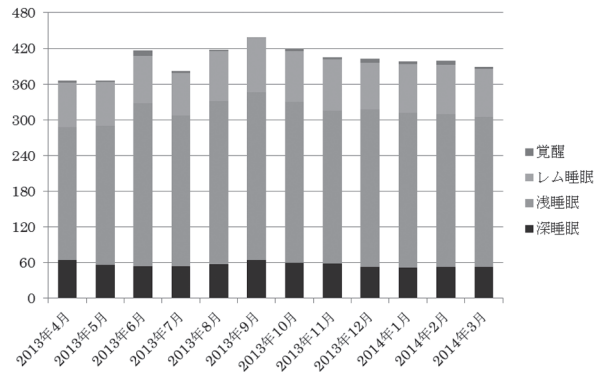
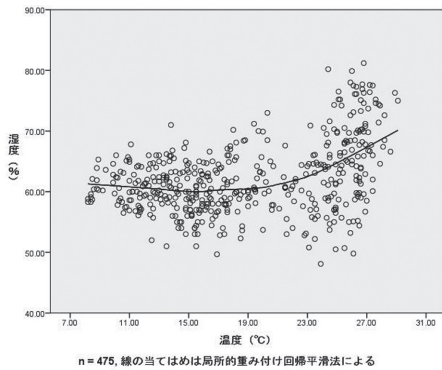
### 2. 結果および考察

3元配置反復測定分散分析では、時間と年齢に有意な主効果は認めなかったが、性別に有意な主効果 ( $p = .002$ ) を認め、性別と時間との間に有意な交互作用 ( $p = -.004$ ) を認めた。K10各項目の時間経過について男女別にWilcoxonの符号付順位検定を行った (corrected  $p = .0025$ )。男性では疲労感 ( $p < .001$ )、意欲低下 ( $p < .001$ )、無価値感 ( $p < .001$ ) の項目で有意に2回目が高く、女性では神経過敏 ( $p < .001$ )、強い神経過敏 ( $p < .001$ )、焦燥感 ( $p = .001$ ) で有意に2回目が低かった。震災後4カ月頃は、男性は復旧に携わることなどで意欲や自己肯定感が高まり平時よりK10で測定される精神健康が良くなっている可能性が考えられる。一方、女性では震災後4カ月頃は未だ不安、焦燥状態にあり、2年の経過により徐々に改善してくることがわかった。一方、社会的サポートまたは社会関係資本の否定的回答とK10総点とは相関することが多く、その相関係数は、K10総点と心身の自覚症状の数との相関より概ね大きかった。社会的サポートや社会関係資本が豊かであることが、平時の精神健康の維持に寄与している可能性がある。厳しい自然環境で生きる中で、両地区に長年にわたり醸成されていた社会的サポートや社会関係資本が、災害に対するレジリエンスを形成していたためかもしれない。

### 3. 災害睡眠医学の実験的試み

昨年度は、避難者の睡眠障害の予防や改善に役立つ可能性があり、実際に東日本大震災でも活用された段ボール製の簡易ベッドの使用が、睡眠中の自律神経活動に与える影響を検討し、深睡眠と関係する

副交感神経活動量の恒常性を確認した。今年度は、仮設住宅において制御が難しいとされる温湿度環境の睡眠への影響を評価する方法を検討した。結果、健常者における本実験条件の範囲において、睡眠の質は主観評価では夏季に悪いが、客観評価では1年を通して顕著な違いはないと思われた。左下図：寝室内の温度と湿度は午前3時の値、寝室内が21℃くらいまでは温度変化に対する湿度変化は小さく平均相対湿度は60%程度であるが、21℃を超えると湿度は上昇傾向を示し、70%を超える夜もある；右下図（縦軸の単位は「分」）：覚醒の変動は相対的に大きいが、レム睡眠、浅睡眠、深睡眠の変動係数は6～7%程度。



#### 4. その他

中越地震被災者の精神健康に関する長期追跡に関しては、2013年の7月から9月に、新潟県旧山古志村（現長岡市山古志地域）において震災9年後の調査を実施した。調査票（基本属性、健康状況、生活状況、中越地震の被災状況等）を全世帯に配付し回収した。心理的苦痛のレベルをGeneral Health Questionnaire 12項目版（GHQ-12）、心的外傷後ストレス障害（PTSD）のレベルをSQDで評価した。結果、震災後2、3年と比較して住民の精神不健康は明らかに減少したが、現時点でも特に女性や高齢であるほど（特に70歳以上）有病率が高く、ジェンダーによる自殺率の経時的変化の差を報告した過去の調査結果に符合する結果である。