
平成 16 年新潟県に設置された応急仮設住宅の室内環境と居住高齢者の健康への影響

(斎藤君枝ほか、日本災害看護学会誌 15: 15-26, 2013)

2014 年 8 月 1 日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

目的

被災後応急仮設施設の室内環境と居住者の生活状況と健康状況を把握し、高齢者の健康に与える影響を検討する

方法

調査対象

対象は平成 16 年豪雨水害被災地域 4 世帯、中越地震被災地域 5 世帯で、そのうち高齢独居世帯は 6 世帯であった。調査は梅雨期、残暑期、晩秋期、寒冷期に、各世帯 1 週間程度の室内温湿度測定と生活状況、健康状態の聞き取りを行った。

調査時期

調査時期は平成 17 年 6 月から平成 18 年 2 月、豪雨水害被災地にて梅雨期（平成 17 年 6 月下旬～7 月上旬）、両地域において残暑期（8 月下旬～9 月上旬）、晩秋期（11 月下旬～12 月上旬）、寒冷期（平成 18 年 2 月中旬）とした。

データ収集方法

室内環境の測定値は、小型で測定が簡便な温湿度測定器を用いた。住宅の居間で入口から離れた壁の床から 1 m 付近を定点としセンサ部を固定し、5 分または 30 分間隔で自動測定を行った。定点における測定は世帯ごとに、平日と週末を含めた 1 週間程度とした。

生活状況に関する聞き取り調査は、機器の設置と回収時に実施した。構成型質問紙を用いて、各世帯 30 分程度の面談を行った。

結果

4 期の平均温度および平均湿度は、梅雨期と残暑期、晩秋期と寒冷期がほぼ同値であった。調査対象を高齢独居 6 世帯と家族同居 3 世帯の 2 郡に分けて比較すると、晩秋期と寒冷期では高齢独居世帯が家族同居世帯よりも有意に温度が低く湿度が高いという結果がみられた。全体では室内温度差が最も大きいのは寒冷期、湿度差が最も大きいのは梅雨期であった。残暑期の温度差は家族同居世帯に比べ高齢独居世帯の方が小さかった。

考察

1. 晩秋期、寒冷期の応急仮設住宅の室内環境と高齢者の健康への影響

高齢者ではこたつやストーブなど局所暖房の使用率が高く、体温低下や末梢部、下肢の冷えにつながることが明らかにされている。応急仮設住宅の独居高齢者の室温は 16 度以下であったが、床上の座位姿

勢ではより低い温度環境で過ごしている可能性がある。また、浴室の温度が低く、追い炊きができないため、入浴を回避する傾向があった。高齢者の入浴時の浴室室温と湯温の関係は逆相関することが明らかになっており、低温の居間から移動し、さらに体温低下した直後の入浴は循環動態に対する負荷が推測される。

応急仮設住宅において、適切な温湿度を維持することは難しく、高齢者の環境に対する感受性低下や適応能力の低下から、室内環境が健康障害の要因となる可能性がある。

2. 応急仮設住宅で高齢者に発生しやすい健康障害

応急仮設住宅において、夏期では窓の開閉による換気調節の効果は限られ、冬期は隙間風が室温を下げていた。

梅雨期、残暑期の室温は 27 度を超え、温湿度上昇に伴い熱中症の危険が高いと考えられている。逆に、室内温度が低い状態では炊事や洗濯の際に発症する高齢者の低体温の原因になり得る。また、居間の室温の低さが就寝前の体温低下につながり不眠の一因になると推測される。

応急仮設住宅の高齢者に対し、四季を通し生活環境の調整方法の指導や健康状態の把握が重要であると考えられる。

3. 応急仮設住宅の室内環境改善と高齢者の健康支援

被災高齢者に対し、2 年間安心した自立生活を続け、健康を保持できるよう、定期的な健康調査や家庭訪問、暖房器具の補助、室内環境の調整、風除けの設置など保健福祉サービスの充実が望まれる。

結論

- 1) 室内環境では、屋内の結露や湿気、不十分な排水、悪臭、騒音、狭さ、段差の危険について訴えがあり、高齢者では転倒や筋力低下、交流関係の減少があった。
- 2) 平均温度と平均湿度は、梅雨期と残暑期、晩秋期と寒冷期がほぼ同値で、晩秋期と寒冷期は高齢独居が家族同居より温度が低く、湿度が高く、有意な傾向を認めた。
- 3) 室内の温度差は寒冷期が最大、湿度差は梅雨期が最大で、残暑期の温湿度変動は世帯間で類似したが、寒冷期は暖房器具の使い方により大きく異なった、
- 4) 応急仮設住宅の温湿度調節は難しく、高齢者の低体温や循環障害、熱中症など健康障害の可能性があり、四季を通した生活環境の調整方法の指導や保険福祉サービスの充実が望まれる。