

東日本大震災後の仮設住宅居住者の 運動活動量と健康に関する研究

宇佐美 誠史¹・菊池 加奈²・佐々木 一裕³
千葉 寛³

¹正会員 岩手県立大学講師 総合政策学部 (〒020-0693 岩手県滝沢市菓子152-52)
E-mail: s-usami@iwate-pu.ac.jp

²学生非会員 岩手県立大学 総合政策学部 (〒020-0693 岩手県滝沢市菓子152-52)
E-mail: g041m032@s.iwate-pu.ac.jp

³非会員 盛岡市立病院 (〒020-0866 盛岡市本宮五丁目15番1号)
E-mail: sasaki-kazu@morioka-city-hosp.jp

東日本大震災から5年以上が経過した。現在も、なお多くの被災者が応急仮設住宅での居住を余儀なくされている。仮設住宅居住者では、震災前と異なる居住場所や生活環境が危険因子となって高血圧や血栓症などを発症する可能性がある。そこで、日常生活における活動量を歩数計で計測し、それらや仮設住宅の立地場所の違いが居住者の健康にどのような影響を与えているのか、また、エコノミークラス症候群の原因となる血栓の有無や血圧が、活動量と関連性があるのか検討が必要である。エコノミークラス症候群の予防のために仮設住宅の立地場所や日常での活動量の重要性を見出したいと本研究を企画した。

Key Words : temporary dwelling, mobility, health, thrombosis, pedometer, sphygmomanometer

1. はじめに

東日本大震災から5年以上が経過した。応急仮設住宅(以下、仮設住宅とする)の入居期間も5年以上が経過した居住者もいる。

2011年以降、複数年度に渡り岩手県の沿岸での被災後の生活活動や交通について市民アンケートを主とした調査を実施しており、その中で、被災地に居住する住民の健康問題と日々の生活活動状況、居住地の間に何らかの関連があるだろうという示唆が得られた¹⁾。

同様に医師グループでは、東日本大震災直後から被災地に入り、エコノミークラス症候群の予防のためのエコー検診を行ってきた。この検診活動において、検診会場ごとに血栓の発見率が大きく異なることがわかり、居住地の違いによって血栓(深部静脈血栓症)の発見率が異なるという結果が得られている¹⁾。

これを受けて仮設住宅居住者においても健康状況と仮設住宅の立地状況においての関連を発見することができれば、今後どのような立地状況に仮設住宅を建設すれば、仮設住宅の居住者がより健康に暮らせるか見出すことができるかもしれない。また、日常の歩数と血栓の有無に関連があるとすれば、日常の運動量が血栓の予防に重要と考えられる。

なお、原則として対象者の背景はエコノミークラス症候群の予防検診の間診票から、病歴や健康状態を分析し、現在の健康状態の指標として、遠隔的に収集した血圧値と歩数を用いた。

2. 調査概要

今回使用するデータは、仮設住宅居住者の日々の健康状況を把握するため、仮設住宅居住者に歩数計、血圧計を配布し、得られたデータを用いて分析する。被験者は岩手県陸前高田市(米崎中学校仮設団地)、大槌町(吉里吉里第2・3仮設団地、小槌仮設)の仮設住宅に住む、60代から70代の男女12人である。

通信機能付き歩数計(図-1)を配布し、毎日持ち歩いてもらい歩数を測定し、通信機器(図-2)とつないで、測定した歩数を送信する。季節や地域によって歩数(活動量)に変化があるかどうかを見る(図-3)。同様に、通信機能付き血圧計(図-1)を配布し、毎日(できれば、朝と夜)の血圧を測定し、通信機器(図-2)とつないで、測定した血圧値を送信する。季節や地域ごとの血圧の変動などを見る(図-4)。

基本的に被験者には、毎日測定してもら(ただし、万歩計、血圧計は同じ日には測定をしていない)。

表-1 被験者個人の平均血圧と平均歩数一覧(血圧: mmHg)

年代	性別	ID	平均最大血圧	平均最低血圧	平均歩数
60代	男性	mh001	-	-	3,379
70代	女性	mh002	-	-	4,961
60代	女性	mh003	-	-	10,282
60代	男性	mh004	-	-	4,009
60代	女性	mh011	110.6	63.4	4,202
60代	女性	mh012	138.6	81.5	4,203
60代	女性	mh013	121.1	60.7	4,295
60代	男性	mh014	140.6	75.5	3,608
70代	男性	mh021	133.5	69.3	6,921
60代	女性	mh022	141.2	84.9	2,151
70代	女性	mh024	156.0	83.0	
70代	女性	mh025	134.2	88.1	1,619



図-1 測定に使用した機器 (歩数計, 血圧計)



図-2 通信機器 (歩数計, 血圧計と繋ぎ, データ送信する)

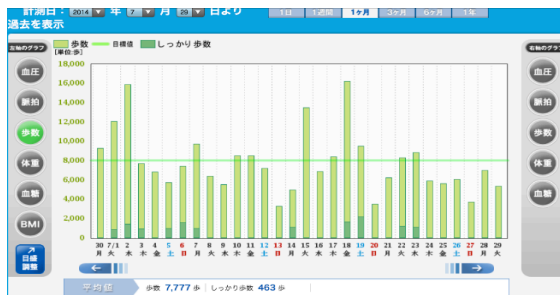


図-3 歩数計データ例



図-4 血圧計データ例(血圧と脈拍の比較)

3. 検診受診者と非受診者の活動量と血圧の変動

今回の調査で使用したデータを表-1に示す。mh001～mh004, mh021～mh025の人は過去に健康診断を受けたことがある人, mh011～mh014は2016年も継続して, 血圧, 歩数のデータをとっている人, mh021～mh025は, 2015年に血圧, 歩数のデータをとっていた人と分類でき, その分類間での違いがあるかどうかを分析する。

表-2では, mh001～mh004, mh021～mh025の過去に健康診断を受けた人の問診表からのデータを用い, 血圧が正

常ではない人をRisc群, 正常な人(今回の対象者では, mh003のみ)をNo Risc群として表に示し, 比較した。なお, 過去に健康診断を受けていないmh011～mh014の人は今年度の健康診断を受診してもらう予定である。

表-2 Risc群とNo Risc群における平均血圧(上下)の比較

	平均血圧 (上)	平均血圧 (下)
Risk群	152.6 mmHg	88.4 mmHg
No-Risk群	98.0 mmHg	65.0 mmHg

4. おわりに

本稿では, 岩手県陸前高田市と大槌町の仮設住宅居住者を対象として, 日々の活動量と健康との関係を見るため, 通信機能付き歩数計, 血圧計を用いて, 得られたデータから分析を行った。また, 過去に健康診断を受けた人の問診表データを用い, Risc群とNo Risc群に分類し, 血圧の違いを比較した。

今回は, 健康診断を受けていない人もいたため, 今後は比較対象を広げ, 日常生活における活動量がエコマークラス症候群の原因でもある血栓の有無や血圧の上昇などとの関連性があるのかどうかを検討したい。また, 健康に適した仮設住宅の立地場所やエコマークラス症候群予防における日常での活動量を見出したい。

謝辞: 本研究は, JSPS科研費26289176「震災による仮設住宅居住者のモビリティと健康に関する研究」の助成を受けたものです。そして, 検診時の検査機器などはカタールフレンド基金(QFF)より供給を受けたものです。ここに記して, 感謝の意を表します。そして, 調査にご協力いただいた被験者の方々に感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 宇佐美誠史, 元田良孝, 佐々木一裕, 千葉寛, 山村修, 榛沢和彦: 被災地居住者のエコマークラス症候群の予防検診と生活活動との関係に関する研究, 第52回土木計画学研究・講演集, CD-ROM, 2015