

2023年 5月 17日

報道機関 各位

国立大学法人東北大学

東日本大震災後の南三陸町では 在宅避難者の医療アクセスに遅れ

【発表のポイント】

- 東日本大震災後、宮城県南三陸町の全医療機関は被災により機能を停止し、診療は避難所または在宅で行われることとなりました。当時の状況を調べたところ、在宅避難者が最初に医療支援を受けた日は、避難所避難者よりも平均で約1週間遅かったことがわかりました。
- 在宅避難には感染症や睡眠障害のリスクを下げるメリットがある一方、ライフラインや情報の途絶により必要な治療が遅れる可能性もあります。
- 今後の災害発生時、在宅避難者への医療支援が遅れないために、地域社会と保健医療が協力し、災害医療体制を整備していく必要があると考えられます。

【概要】

2011年3月の東日本大震災により、宮城県南三陸町では全病院が機能を停止し、診療は避難所または在宅で行われることとなりました。

東北大学災害科学国際研究所（IRIDeS）の研究グループは、在宅避難者（460人）の発災後の初診日は、避難所避難者（2,378人）に比べ、平均で5.2日遅かったこと、さらに、年齢・性別・診断名・地区などの背景条件をそろえた459人ずつの傾向スコアマッチング手法^{注1}においても、初診日が在宅避難では平均で6.4日遅かったことを明らかにしました。

高齢化社会で起きる災害では、さまざまな医療ニーズをかかえる方が在宅避難をする可能性があります。東日本大震災における災害関連死の約半数は自宅で発生したものでした。厳しい環境に置かれた在宅避難者の慢性疾患の治療を早期に開始・再開できれば、災害死亡を減らすことができると考えられます。

今後、在宅避難における医療へのアクセス遅延を少しでも減らすため、地域社会と保健医療が協力し、個人健康情報の活用、避難所・在宅避難者の情報把握、余裕をもった治療薬の常備等を通じ、災害医療体制の整備に取り組むことが重要です。

本研究成果は、2023年5月15日に災害医学の専門誌 Prehospital and Disaster Medicine に掲載されました。

【詳細な説明】

研究の背景

2011年東日本大震災により、宮城県南三陸町では全病院が機能を停止し、診療は避難所または在宅などで行われることとなりました。また、東日本大震災における災害関連死の約半数は自宅で発生したものでした。東北大学災害科学国際研究所では、東北大学大学院医学系研究科倫理委員会での審査による承認を得て、医療機関以外で診療を受けた災害診療記録を匿名化し、災害時の医療ニーズと医療対応の研究を行っています。今後の災害において、ますます増える可能性のある在宅避難における課題を明らかにする研究が求められています。

今回の取り組み

このたび、東北大学大学院医学系研究科博士過程の坪井基浩、東北大学災害科学国際研究所（IRIDeS）の江川新一教授らの研究グループは、被災した当時の南三陸町において在宅避難となった住民の診療状況に関する研究を実施しました。

研究チームはまず、発災後1か月以内に診療を受けた8,121人の中から、避難形態・年齢・性別・地区・診断名の情報が明記されている匿名化災害診療記録（2,838人分）を選別して分析しました。その結果、避難所避難者（2,378人）に比べ、在宅避難者（460人）の初診日が平均で5.2日遅かったことがわかりました。在宅避難者は避難所避難者に比べ、風邪やメンタルヘルス問題（睡眠障害以外）は少なく、高血圧、睡眠障害、下痢の頻度は同等で、糖尿病や脂質代謝異常は多かったこともわかりました。在宅避難者は志津川地区に多く、歌津・戸倉・入谷・町外避難では在宅避難者の受診が少なかったこともわかりました。背景条件が異なる集団を比較するための傾向スコアマッチング手法（注1）によって、同じような疾患をかかえた同じ年代・性別・志津川地区の在宅避難者（459人）では、背景をそろえた避難所避難者（459人）に較べて初診日が6.4日遅れていたことが示されました（図1）。

研究グループは、南三陸町の医師・歯科医師・保健師にも聞き取り調査を実施しました。その結果、身体的・精神的に避難所に行くことが困難な方、町全体が被災したにも関わらず、罹災証明がもらえず被災者として扱われなかった方がいたことや、「まだ薬が残っているから」、「もっとひどい被害を受けた人たちに比べれば」など、遠慮やがまんによる受診控えなど、さまざまな課題があったことが示されました。

東日本大震災における災害関連死の約半数は自宅で発生したものでした。厳しい環境に置かれた在宅避難者の高血圧・糖尿病といった慢性疾患の治療が遅れば、重大な脳血管障害・心疾患などのリスクが高まります。一方で、遅延なく、あるいは多少遅れても早期に治療を開始・再開できれば、災害死亡を減らすことができると考えられます。

今後の展開

近い将来、発生が懸念されている南海トラフ地震や首都直下地震、日本海溝・千島海溝巨大地震、あるいは巨大台風などによる災害への対応として、避難所避難のみならず多様な避難形態が検討されており、政府は在宅避難も推奨しています(<https://www.kantei.go.jp/jp/headline/bousai/hinan.html>)。今後、在宅避難における医療へのアクセス遅延を少しでも減らすため、地域社会と保健医療が協力し、個人健康情報の活用、避難所・在宅避難者の情報把握、余裕をもった治療薬の常備等を通じ、災害医療体制の整備に取り組むことが重要です。

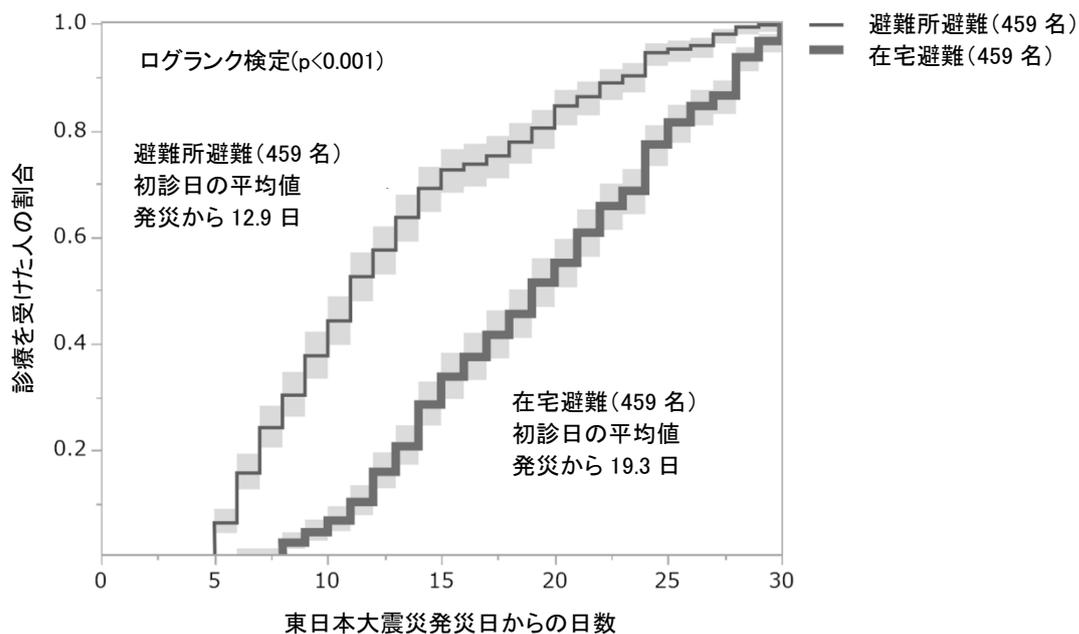


図 1.南三陸町における避難形態による初診日の差 (太線：在宅避難、細線：避難所避難) (傾向スコアマッチング (注 1) により背景をそろえた場合)

【謝辞】

本研究は JSPS KAKENHI Grant Number JP17H00840, JP17H06108, JP21H05001 防災科学技術研究所 2022 年度社会的期待発見研究助成金により行われました。

【用語説明】

注1. 傾向スコアマッチング手法：似通った特性をもつ対象者を選択することによって、介入や暴露の効果を推定する統計的マッチングの手法。

【論文情報】

タイトル : Evacuation at Home Delayed the First Medical Intervention in Minamisanriku Town after the 2011 Great East Japan Earthquake

著者 : Motohiro Tsuboi, Hiroyuki Sasaki, Hyejeong Park, Yuichiro Usuda, Makoto Hanashima, Masaji Saito, Shoko Takahashi, Kayako Sakisaka, Manabu Hibiya, Kazuya Kiyota, Kazuaki Hatsugai, Masafumi Nishizawa, Yumi Sugawara, Ichiro Tsuji, Shinichi Egawa.

*責任著者 : 東北大学災害科学国際研究所 教授 江川新一

掲載誌 : Prehospital and Disaster Medicine

DOI : 10.1017/S1049023X2300050X

URL: <https://doi.org/10.1017/S1049023X2300050X>

【問い合わせ先】

(研究に関すること)

東北大学 災害科学国際研究所

教授 江川新一

TEL:022-752-2058

E-mail: egawas2@irides.tohoku.ac.jp

(報道に関すること)

東北大学 災害科学国際研究所

広報室

TEL: 022-752-2049

E-mail: koho-officie@irides.tohoku.ac.jp