

Association between Social Isolation and Total Mortality after the Great East Japan Earthquake in Iwate Prefecture: Findings from the TMM CommCohort Study

東日本大震災後の社会的孤立感と死亡との関連：TMM CommCohort Studyからの知見

事崎由佳^{1*}、丹野高三^{1,2}、坂田清美^{1,2}、大塚耕太郎^{1,3}、佐々木亮平⁴、高梨信之^{1,2}、佐藤衛^{1,5}、清水厚志^{1,5}、佐々木真理^{1,6}

1 岩手医科大学 災害復興事業本部 いわて東北メディカル・メガバンク機構

2 岩手医科大学 衛生学公衆衛生学講座

3 岩手医科大学 精神神経学講座

4 岩手医科大学 教養教育センター 体育学分野

5 岩手医科大学 医歯薬総合研究所 生体情報解析部門

6 岩手医科大学 医歯薬総合研究所 超高磁場MRI診断・病態研究部門

*Corresponding author

【研究のポイント】

- 岩手県における東日本大震災の被災地の住民のうち、東北メディカル・メガバンク機構地域住民コホート調査に参加した22,933人の5年間の追跡調査を行いました。
- 女性では、社会的に孤立している人のうち、特に震災による家屋被害を経験した場合に、社会的に孤立がなく家屋被害がない人に比べて、死亡リスクの上昇と関連していました。
- 男性では、社会的に孤立している人のうち、特に震災による家族の死を経験した場合に、死亡リスクの上昇と関連していることが分かりました。

本研究成果は 4月5日に国際学術雑誌 *International Journal of Environmental Research and Public Health* 誌に掲載されました。URL: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/7/4343/htm>

【概要】

2011年3月11日に発生した東日本大震災では、被災者の多くが地震や津波で家族や友人を失い、また家屋被害によってこれまでの生活環境が一変し、社会的に孤立しやすい状況となっていました。

社会的孤立とは、社会の中で他人との交流が少なく孤立している状態をいいます。社会的に孤立している人は、心血管疾患や認知機能低下、抑うつ症状が起りやすく、さらには死亡のリスクが高まることがこれまでの研究で報告されています。しかしながら、大規模自然災害による家屋被害の程度や家族の死の経験が、社会的孤立と死亡の関連に影響するかどうかを評価した研究はこれまでありませんでした。

そこで、本研究では、岩手県における東日本大震災の被災地の住民のうち、東北メディカル・メガバンク計画地域住民コホート調査 (TMM CommCohort Study) ^{*1}に参加した22,933人の5年間の追跡調査データを用いて、社会的孤立が死亡と関連するかどうか、また、大規模自然災害が社会的孤立による死亡に影響するかどうかについて検討しました。

社会的孤立は、Lubben social network scale 6 (LSNS-6) ^{*2}によって評価し、LSNS-6の得点

が12未満の場合を社会的孤立ありと定義し、社会的孤立に関連する死亡のハザード比^{*3}を調べました。

その結果、男女ともに社会的に孤立している人は、社会的に孤立していない人と比べて、死亡のハザード比が有意に高いことがわかりました。また、社会的に孤立している人のうち震災による家屋被害を経験した女性では、社会的に孤立が無く、震災による家屋被害も無い女性に比べて、死亡のハザード比が高いこと（図1参照）、一方、社会的に孤立している人のうち震災による家族の死を経験した男性では、社会的に孤立が無く、震災による家族の死を経験していない男性に比べて、死亡のハザード比が高いことがわかりました（図2参照）。

【まとめと展望】

東日本大震災被災地域では、社会的孤立状態にある人は、社会的孤立のない人と比べて死亡リスクが高く、特に、震災による家屋被害や家族の死を経験した場合に、より死亡リスクが高いことがわかりました。

私たちの結果から、社会的孤立にある人で震災による家屋被害や家族の死を経験した人の早世を防ぐためには、自治体をはじめ、関係機関、医療関係者、地域コミュニティがともに連携し、社会的孤立状態にある人々に対してできるだけ早い段階から戦略的な心理社会的支援を提供する必要性が示唆されます。

【支援】

本研究は、AMED の課題番号 JP20km0105003j0009、JP21tm0124006の支援を受けて実施されました。

【用語解説】

*1 東北メディカル・メガバンク計画地域住民コホート調査（TMM CommCohort Study）

「コホート」とは大規模な人間集団を意味する学術用語です。コホート（大規模な人間集団）を長期間にわたって追跡し、病気の原因等を明らかにする研究のことを「コホート調査（研究）」と言います。

岩手医科大学いわて東北メディカル・メガバンク機構（IMM）では、東北大学東北メディカル・メガバンク機構（ToMMo）と共に、東日本大震災に伴う地域住民の健康状態を把握することと、個人の体質を考慮した病気の予防法や治療法を開発することを目的として、岩手県と宮城県の被災地を中心とした地域にお住いの約86,000人の方々に参加協力いただいた東北メディカル・メガバンク計画地域住民コホート調査（TMM CommCohort Study）を、2013年から継続して実施しています。

*2 Lubben social network scale 6（LSNS-6）

社会的孤立を測定する尺度です。12点未満を社会的に孤立していると評価します。

*3 ハザード比

ある単位時間あたりのイベント発生率（今回の場合は、死亡率）のことをハザードと言います。ハザードの比のことをハザード比と言います。分子と分母が同じ値であればハザード比は1となります。

通常は比較群（例えば、社会的に孤立している群）を分子、対照群（社会的に孤立していない群）を分母として比を取るため、ハザード比が1より小さければ、対照群に比べて、比較群の方がイベントを起こしにくく、ハザード比が1より大きければ、比較群の方がイベ

ントを起こしやすい、ということが分かります。

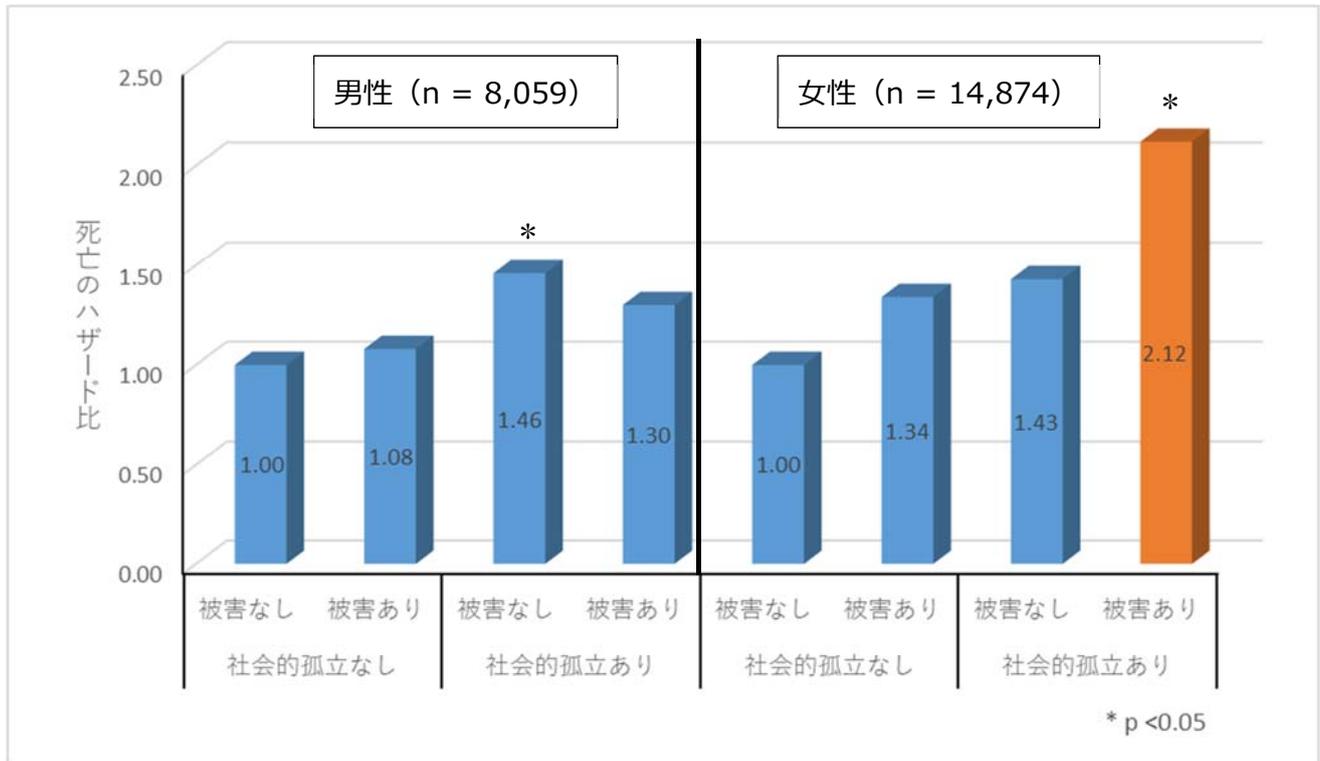


図1 震災による家屋被害と社会的孤立の有無による死亡との関連

($p < 0.05$ は得られた大きさ以上の差が100回に5回よりも少なくしか偶然に起こらないことを表します)

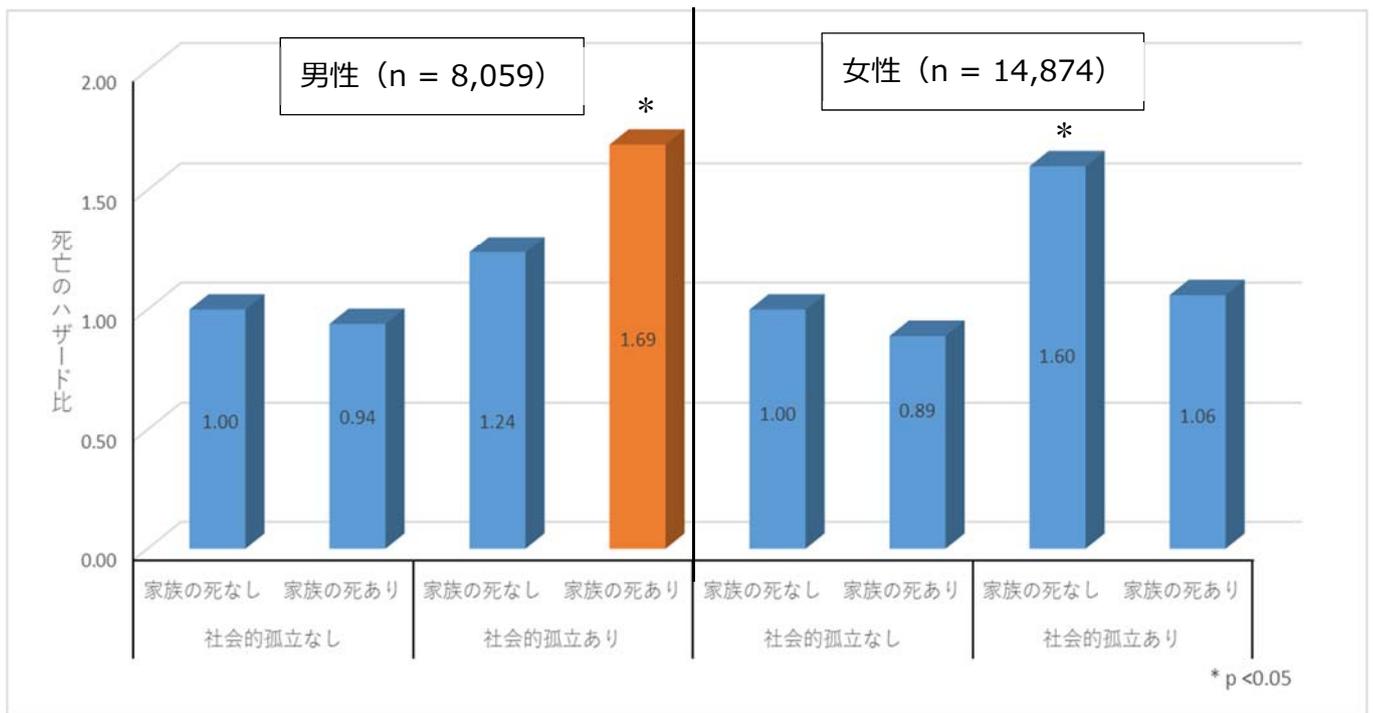


図2 震災による家族の死と社会的孤立の有無による死亡との関連