
環境省放射線健康管理・健康不安対策事業 (放射線の健康影響に係る研究調査事業) からの成果報告

大規模地震（阪神淡路大震災、新潟中越沖地震、東日本大震災、熊本地震）後の妊婦の移動パターンの分析：被災地から移動して出産する妊婦と被災地に移動して出産する妊婦に注目した分析

【はじめに】

大規模地震は、被災地に対して建物の倒壊だけではなく、電気・ガスなどのライフラインの寸断など物理的な影響を及ぼし、被災者は生活環境の変化や避難により身体的・精神的な負担を強いられることが知られています。加えて妊婦は、出産時に医療施設へのアクセスが妨げられ、定期的な妊婦検診受診が困難になるなど、被災地での妊娠継続に関して特有の負担を抱えることが報告されています。特に福島県は、東日本大震災により 2 次的に発生した津波被害により発生した、東京電力原子発電所事故のため、胎児や子どもへの放射線曝露の懸念が強くなったことや、震災後に出産場所を変更した妊婦の存在が報告されています。これらのことから大規模地震後は、被災地から非被災地へ流出する妊婦が多くなり、非被災地から被災地へ流入する妊婦が少なくなることが予想されます。本研究は、大規模地震による被害の程度と妊婦の移動パターンの関連を明らかにすることを目的とし、人口動態統計出生票を使用した指標を考案し、過去の大規模地震後の妊婦移動パターンを比較しました。

【方法】

人口動態統計出生票から収集可能な居住地住所および届出地住所を使用しました。届出地住所が居住地住所と異なる場合は、出産前に妊婦移動があった事例として定義しました。東日本大震災を例に挙げると、居住地住所が福島県であり、届出地住所が福島県以外の場合は出産前に被災地から非被災地へ移動（流出）した妊婦として、同様に居住地住所が福島県以外であり、届出地住所が福島県の場合、非被災地から被災地へ移動（流入）した妊婦として扱いました。次に全出産数を基にしたこれらの割合を算出し「流出妊婦率」、「流入妊婦率」という指標を定義し、大規模地震 3 年前から 3 年後の年次推移をグラフ化しました。さらに統計学的手法として、妊婦移動の有無をアウトカムとし、年代、妊婦年齢、子どもの数を説明変数とした多重ロジスティック回帰分析を行いました。

【結果】

大規模地震後はどの地域でも地震前と比較し、地震発生年において流出妊婦の増加、流入妊婦の減少がみられました。特に福島県では、地震発生年だけではなく、その後3年間でも変化がみられ、被害の程度や避難指示の長期化による影響が示唆されました。一方で、妊婦の年齢や子どもの数についてみると、若年妊婦や40歳以上の妊婦、すでに子どもを有している妊婦は、震災後でもあまり移動しておらず、移動の決意を行わないことが示されました。

【まとめ】

過去に発生した大規模地震後では、妊婦の移動パターンは平時とは異なっていました。また妊婦の年齢や子どもの数など、妊婦の個人的な背景から移動を行わない決断をしている集団がいることが示されました。今後は、被災地、非被災地ともに、災害による被害や災害後の妊婦の移動を考慮した支援や受入計画を策定していくことが望ましいと考えられます。

【掲載論文】

Inoue, Y., Ohno, Y., Sobue, T., Fujimaki, T., Zha, L., Nomura, Y., Kyojuka, H., Yasuda, S., Yamaguchi, A., Kurasawa, K., Fujimori, K. (2023). Impact of the Great East Japan Earthquake on spontaneous abortion and induced abortion: A population-based cross-sectional and longitudinal study in the Fukushima Prefecture based on the census survey of the Fukushima maternity care facility and vital statistics. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*.

<https://doi.org/10.1111/jog.15529>

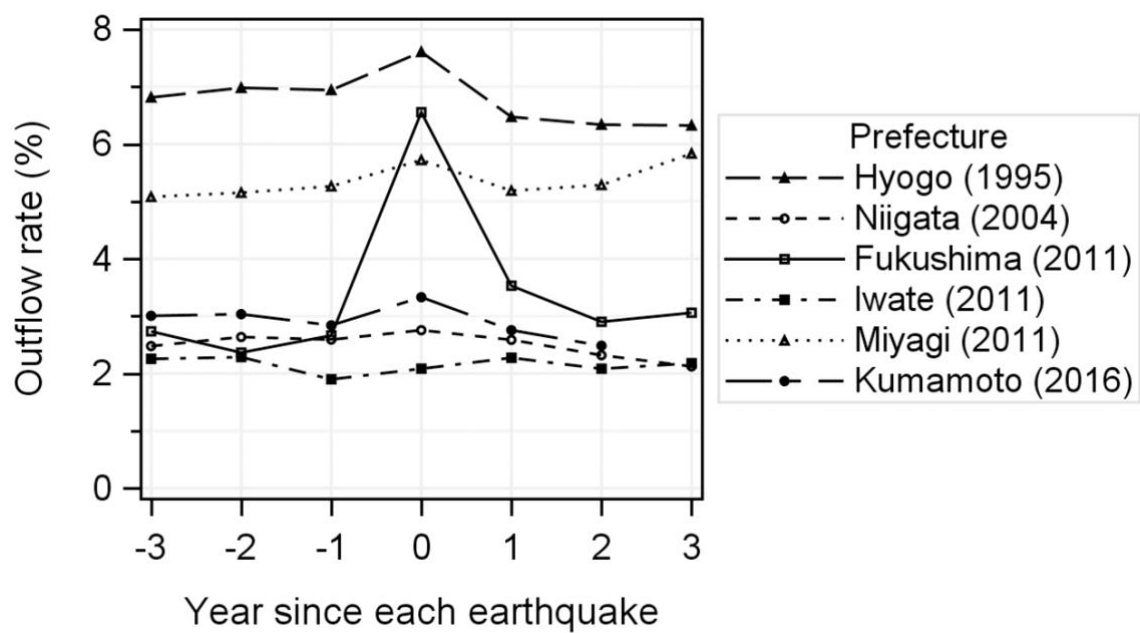


図 1 : 流出妊婦率の推移

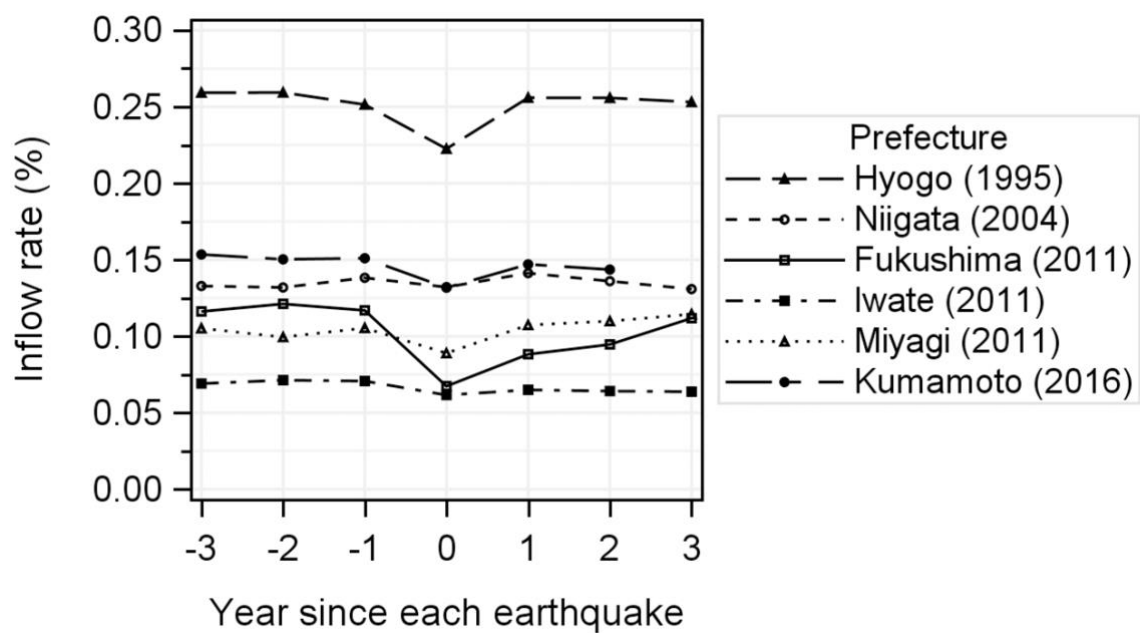


図 2 : 流入妊婦率の推移