

Evacuation is a risk factor for diabetes development among evacuees of the Great East Japan earthquake: A 4-year follow-up of the Fukushima Health Management Survey

東日本大震災後の避難生活は糖尿病発症の危険因子である：  
福島県民健康調査の4年間の追跡調査の結果から

佐藤博亮

順天堂大学大学院医学研究科代謝内分泌学  
福島県立医科大学放射線医学県民健康管理センター

### 著者

佐藤博亮<sup>1, 2</sup>、大平哲也<sup>2, 3</sup>、永井雅人<sup>2, 3</sup>、細矢光亮<sup>2, 4</sup>、坂井晃<sup>2, 5</sup>、安村誠司<sup>2, 6</sup>、大津留晶<sup>2, 7</sup>、川崎幸彦<sup>2, 4</sup>、鈴木均<sup>2, 8</sup>、高橋敦史<sup>2, 9</sup>、杉浦嘉泰<sup>2, 10</sup>、宍戸裕章<sup>2, 11</sup>、林義満<sup>2, 12</sup>、高橋秀人<sup>2</sup>、小橋元<sup>2, 13</sup>、小笹晃太郎<sup>2, 14</sup>、橋本重厚<sup>2, 15</sup>、大戸斉<sup>2</sup>、阿部正文<sup>2</sup>、神谷研二<sup>2</sup>、福島県民健康調査グループ

1 順天堂大学大学院医学研究科代謝内分泌学、2 福島県立医科大学放射線医学県民健康管理センター、3 福島県立医科大学医学部疫学講座、4 福島県立医科大学医学部小児科学講座、5 福島県立医科大学放射線生命科学講座、6 福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座、7 福島県立医科大学医学部放射線健康管理学講座、8 福島県立医科大学医学部循環器内科学講座、9 福島県立医科大学医学部消化器内科学講座、10 福島県立医科大学医学部神経内科学講座、11 福島県立医科大学医学部整形外科科学講座、12 福島県立医科大学医学部腎臓高血圧内科学講座、13 獨協医科大学公衆衛生学講座、14 放射線影響研究所疫学部、15 福島県立医科大学会津医療センター糖尿病・内分泌代謝・腎臓内科

### 目的

以前は、東日本大震災以前に毎年行われた健康診断の結果、非避難者よりも避難者で糖尿病の発生率が有意に高かったと報告しています。本研究では、糖尿病の発生率に対する長期避難(平均 2.67 年)の影響を検討しました。

### 方法

避難区域 13 市町村の地域住民の方のうち、災害直後の 2011 年からの年次検診のデータに基づいて、2012 年～2014 年に少なくとも 1 回、毎年 1 回以上の定期検診を受けた人の中で『糖尿病ではない』40 歳以上の男女 13,487 人を追跡調査しました。

### 結果

糖尿病の発生率は避難者の方が非避難者よりも 1.61 倍高いことがわかりました。非避難者の群と比較して、避難者の群において、肥満、異常脂質血症、20 歳から体重が 10kg 以上の増加、1 年以内に体重が 3kg 以上の変化、喫煙習慣などの割合が有意に高いことがわかりました。これら糖尿病の危険因子を Cox 比例ハザードモデルという統計学的手法を用いて調整しても、避難は糖尿病の発症の重大な危険因子であることが示されました。

### 結論

本研究の結果より、災害後の長期避難が糖尿病発症の危険因子であることがわかりました。したがって、避難者をフォローアップし、必要に応じてライフスタイルの変更を推奨することが重要であると考えられます。

### 掲載情報

「Diabetes and Metabolism」(2017)

---

Satoh H, Ohira T, Nagai M, Hosoya M, Sakai A, Yasumura S, Ohtsuru A, Kawasaki Y, Suzuki H, Takahashi A, Sugiura Y, Shishido H, Hayashi Y, Takahashi H, Kobashi G, Ozasa K, Hashimoto S, Ohto H, Abe M, Kamiya K; Fukushima Health Management Survey Group.

Diabetes & Metabolism. 2017 Oct 30; 45(3):312-315