

震災被害で歯を失うリスク8%増加

～東日本大震災前後の被災者のデータ分析より～

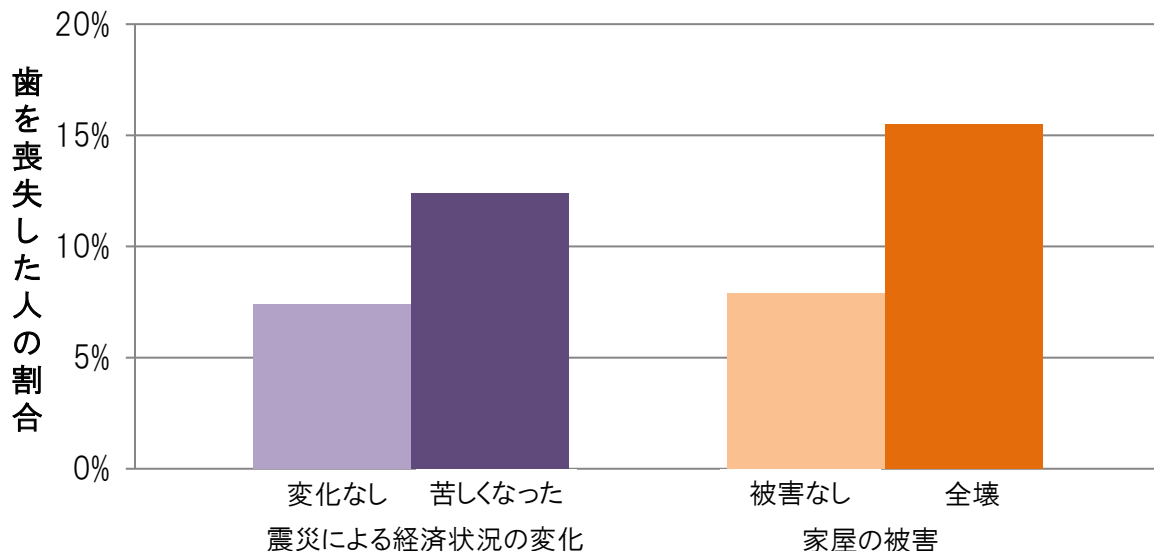
災害の健康への影響は長期におよびます。しかし、被災者の歯の健康状態を被災前後で比較した研究はありませんでした。そこで、東日本大震災で大きな被害を受けた宮城県岩沼市に住む、65歳以上高齢者3,039人の震災前(2010年)と震災後(2013年)の追跡調査データを分析し、震災の被害と歯の健康について研究しました。

その結果、震災により経済状況が変わらなかった群1,805人のうち、歯が抜けた(治療による抜歯も含む)のは133人(7.4%)だったのに対し、経済状況が苦しくなった群145人では18人(12.4%)でした。同様に、住宅の被害がなかった群974人では77人(7.9%)だったのに対し、全壊だった84人では13人(15.5%)でした。

被災者はうつやPTSDなどの精神的健康のみならず、口腔の健康も悪化しやすいことが明らかになりました。

お問合せ先: 東北大学大学院 歯学研究科 国際歯科保健学分野 松山祐輔 matsuyama-thk@umin.org
相田潤 j-aida@umin.ac.jp

震災被害が大きかった人たちで、歯を失う割合が高い



- n = 2,332(すべての項目に回答した人のみを集計したため)
- 歯の喪失:2010年に比べ2013年で回答した歯の数が少ないこと
- 性別、年齢、教育歴、震災前の所得・健康状態、震災後の精神的ストレス、家族・友人の喪失を考慮しても、経済状況の変化、家屋の被害ともに統計的に有意な関連がみられました

■背景

災害は生活環境の変化などを通じて被災者の健康に長期的に悪い影響を与えます。しかし、これまで被災者の歯の健康状態を被災前後で比較した研究はありませんでした。そこで本研究は、震災被害の歯の本数への長期的な影響を明らかにすることを目的としました。

■対象と方法

JAGES(Japan Gerontological Evaluation Study, 日本老年学的評価研究)の一環として、東日本大震災で大きな被害を受けた宮城県岩沼市に住む、65歳以上高齢者3,039人の震災前(2010年8月)と震災後(2013年10月)の追跡調査データを分析しました。震災の被害は、1)震災による経済状況の変化「苦しくなった、やや苦しくなった、変わらない、やや良くなった、良くなった」、2)家屋の被害「全壊、大規模半壊、半壊、一部損壊、なし」、3)家族・友人の喪失について調査しました。歯の本数の変化は、2010年の回答と2013年の回答を比較し、2013年でより少ない本数を答えている人を歯の喪失ありと定義しました。その他の要因の影響を取り除くため、性別、年齢、教育歴、震災前の所得・健康状態、震災後の精神的ストレスを統計的に調整しました。さらに、調査で測定できない未知の要因の影響を取り除くため、操作変数法をもちいた回帰分析で分析しました。

■結果

回答者の平均年齢は73歳、男性が45%でした。回答者のうち8.2%が歯を喪失していました。震災被害が大きい群で歯の喪失が多いという関連が見られました(表1)。**すべての要因を考慮後、経済状況の悪化は歯の喪失リスクを8.1% (95% CI: 0.5, 15.7)増加させていました。同様に、家屋の被害は歯の喪失リスクを1.7% (95% CI: 0.2, 3.3)増加させていました。**家族・友人の喪失と歯の喪失リスクとの間に統計的に有意な関連は認められませんでした。

*ただし、経済状況と家屋の被害は、異なるモデルに入れているので、単純に比較はできず、経済状況の影響が家屋被害よりも大きいとは言えません。経済状況の悪化は家屋被害からもたらされる部分も大きい現状があります。

注：95%信頼区間。仮に調査を100回した場合、そのうちの95回は歯の喪失リスクが0.2%~3.3%の間にあるということ

■結論

震災の被害により歯の喪失の長期的なリスクが増加することが、世界で初めて明らかになりました。

■本研究の意義

被災者はうつやPTSDなどの精神的健康のみならず、口腔の健康も悪化しやすいことが明らかになりました。震災直後の避難所での口腔衛生の支援、歯ブラシの配布、歯みがきする場所の確保、家屋の早期再建などが対策として考えられ、継続的な支援が必要でしょう。

学術的には、これまで議論のあった社会経済状態が健康状態に影響するという因果関係を、高いレベルで明らかにしました。

■発表論文

Matsuyama Y, Aida J, Tsuboya T, Hikichi H, Kondo K, Kawachi I, Osaka K. Are lowered socioeconomic circumstances causally related tooth loss? A natural experiment involving the 2011 Great East Japan Earthquake. American Journal of Epidemiology 2017; in press:

■謝辞

調査にご協力いただいた岩沼市住民のみなさま・岩沼市役所のみなさまに深く感謝申し上げます。本研究は、米国衛生研究所 NIH、厚生労働省、文部科学省などから研究費の援助を受けて行われました。

表1. 歯の喪失と震災被害のクロス集計表

	歯の喪失				合計 人数
	なし		あり		
	人数	%	人数	%	
震災による経済状況の変化					
変化なし/やや良くなった/良くなった	1,672	92.6	133	7.4	1,805
やや苦しくなった	342	89.5	40	10.5	382
苦しくなった	127	87.6	18	12.4	145
家屋の被害					
なし	897	92.1	77	7.9	974
一部損壊	946	92.4	78	7.6	1,024
半壊	151	91.0	15	9.0	166
大規模半壊	76	90.5	8	9.5	84
全壊	71	84.5	13	15.5	84
家族・友人の喪失					
あり	824	92.0	72	8.0	896
なし	1,317	91.7	119	8.3	1,436
合計	2,141	91.8	191	8.2	2,332

*クロス集計では未回答の人を除外したため、合計人数が2,332人になっています