

東日本大震災における障害者の死者発生に関する研究

Study of casualties of disability person in the Great East Japan Earthquake

○松本 亜沙香¹, 立木 茂雄²
Asaka MATSUMOTO¹ and Shigeo TATSUKI²

¹ 同志社大学大学院社会学研究科
Graduate School of Sociology, Doshisha University
² 同志社大学 社会学部
Department of Sociology, Doshisha University

Recently obtained media survey data confirmed significant casualty gaps between people with functional needs and the total population. The casualty gaps were highest in Miyagi prefecture. Casualty gaps were highest among those with auditory and orthopedic impairments, 2 times more than that of the total population. In Miyagi, factual tsunami height was 2 or 3 times more than expected tsunami height.

Keywords : the Great East Japan Earthquake, casualties, disability person, tsunami height.

1. はじめに

2011年3月11日に発生した東日本大震災では、未曾有の被害が発生し、2012年5月2日付の警察庁のまとめによると、死者は15,858人、行方不明者は3,057人にのぼった。

本稿では、NHK取材班から得られた岩手県・宮城県・福島県における30の市町村の障害者死亡率のデータと鈴木・林（2011）による各市町村の津波高のデータを元に、障害者に発生した人的被害について分析を行っていく。

2. 障害者死亡率と全体死亡率

図1は、障害者死亡率と全体死亡率の回帰直線と、各市町村の散布図を県別に示したものである。なお、本稿で記述する回帰式は全て定数項無しでの分析を行った。

岩手県の係数は1.27 ($R^2=0.984$, $p<0.01$)であり、全体死亡率と障害者死亡率の差異が、3県の中で最も小さいことを示している。

福島県の係数は1.75 ($R^2=0.714$, $p<0.01$)で、3県の中でも中間の値をとっていることが言える。

最も注目すべきは宮城県の回帰直線である。係数が2.17 ($R^2=0.929$)であり、全体の死亡者に比べ、2倍以上の障害者が死亡していることが分かる。

災害の際、障害者が健常者に比べて単純に身体的な不利が生じるから死亡しやすいという仮説をたてるのであれば、岩手県と宮城県の間でこのような差が生じたことに対し説明がつかない。別の要因があると考えるのが妥当である。

3. 障害種別の死亡率

図2~4は、それぞれ知的障害者・聴覚障害者・肢体障害者の死亡率と全体死亡率の散布図と回帰直線を示したものである。障害者の死亡率は、それぞれの障害種別の人口を母数にして算出している。

それぞれの回帰係数は、知的障害者死亡率は0.7 ($R^2=0.698$, $p<0.01$)であり、聴覚障害者死亡率は2.1 ($R^2=0.798$, $p<0.01$)、肢体障害者死亡率は2.5 ($R^2=0.889$,

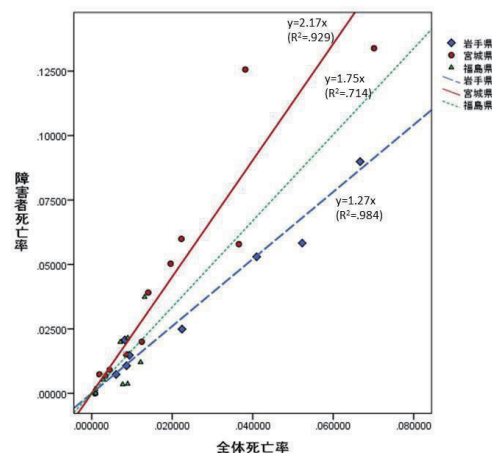


図1 障害者死亡率と全体死亡率の関係

$p<0.01$)である。

東日本大震災時は、地震直後、市街地に設置されたスピーカーから音声で避難するように住民への指示が与えられていた。聴覚障害であれば、その指示が伝わらずに逃げ遅れてしまうという可能性が高いことが考えられる。また、とくに足に障害があったり、寝たきりである場合は、誰かの補助を得なければ逃げることは難しくなる。それが、回帰係数を高めた要因の一つであることが考えられる。

知的障害者の死亡率が全体死亡率よりも低い傾向にあることが見られたのは、彼らを保護してくれる人が常に傍にいたからなのではないか、という推測がたてられる。

4. 最高津波高と想定津波高の比

図5は、鈴木・林（2011）による各市町村の津波高のデータから、最大津波高を想定津波高で割って出した比を県別に比較した箱ひげ図である。岩手県の最大津波高は、ほとんどの市町村で想定津波高の2倍以内におさまっていることが分かる。それに対し、宮城県と福島県では概ね最大津波高が想定2倍~4倍に達していることが

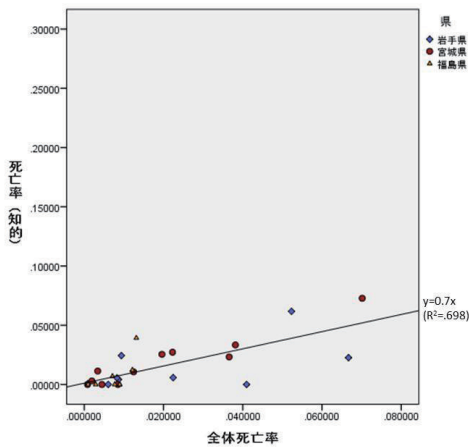


図2 知的障害者死亡率と全体死亡率の関係

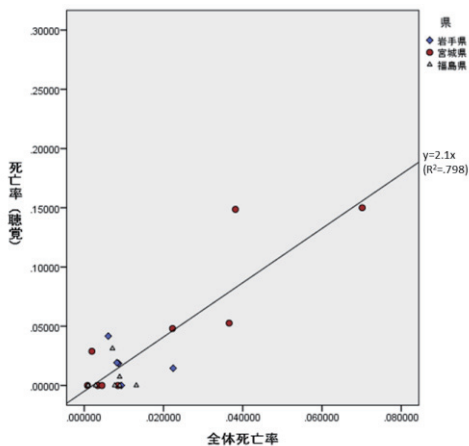


図3 聴覚障害者死亡率と全体死亡率の関係

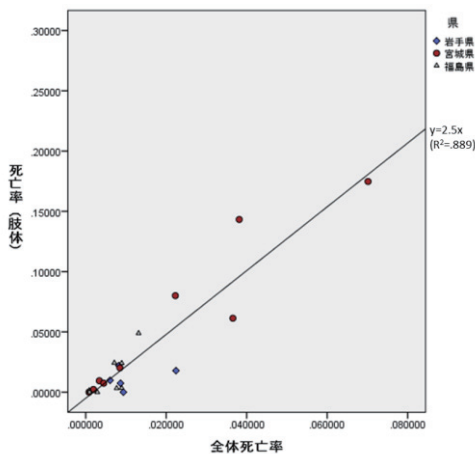


図4 肢体障害者死亡率と全体死亡率の関係

分かる。宮城県女川町では、想定約6倍にまで達していた。

最大津波高は、宮城県の方が高かったというわけではなく、30の市町村のうち上位7位までは女川町以外全て岩手県が占めており、外力の規模だけで言うなら、岩手県の方がむしろ上であると言える。岩手県の市町村は想定津波高を20m以上に設定していた市町村が多く、それに対して宮城県は全て20m以下に設定していた。最大津波高と想定津波高に最大の差が生じた女川町では5.9mに設定しており、ここは障害者死亡率が30市町村の中で一番高い場所であった。

津波高の比を説明変数とし、障害者死亡率を従属変数として回帰分析を行った結果、標準化回帰係数は.662 ($R^2=.418, p<.01$) となり、津波高の比が高くなると障害者死亡率がやや高くなる傾向にあるということが分かった。すなわち、図1において、3県の間の障害者の死亡率の出方に差が生じたのは、津波高の比に差があり、それが要因の1つになったものと考えられる。

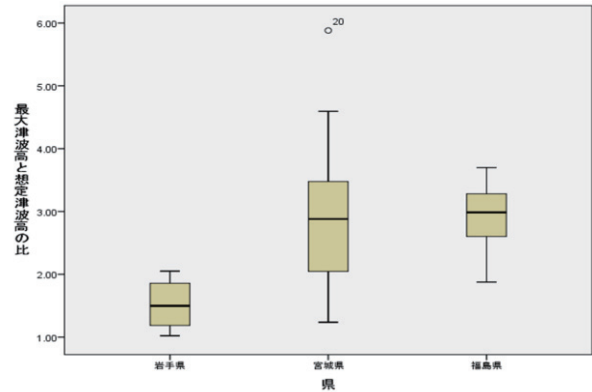


図5 県別の最大津波高と想定津波高の比の分布

5. まとめと今後の課題

障害者死亡率と全体死亡率を県別に比較した結果、岩手県と宮城県で障害者の死亡の仕方に差が生じていることが分かった。また、知的障害者よりも聴覚や肢体といった身体的障害を持つの方が死亡率が高くなる傾向になることが分かった。そして、宮城県の最大津波高と想定津波高の比は、岩手県よりもはるかに高く、宮城県がそれだけ津波高を低く想定しており、それが障害者の発生の方に県の間で差が生じた要因の1つであると考えられる。

東北3県の間で障害者死亡率の発生の方に差が生じたことにはいくつかの理由が考えられる。1つ目は、災害時要援護者避難支援の施策について、県の間で差があったこと。2つ目は、想定津波高が県の間で違ったために、ハザードマップに示されるハザード域が宮城県では相対的に狭く、住んではいけない場所に障害者が住んでいたこと。3つ目は、2つ目に付随するものではあるが、障害者施設が海に近い場所に位置していたのではないかということである。それらについて究明していくことが今後の課題となる。

謝辞

本研究は、文部科学省科学研究費基盤研究「福祉防災学の構築」（研究代表者：立木茂雄 同志社大学）によるものである。

本研究で用いた障害者の統計データはNHK制作局の寺西浩太郎氏ならびに海老沢真氏よりご提供いただいた。ここに記し謝意を表します。

参考文献

鈴木進吾・林春男, 2011, 「東北地方太平洋沖地震津波の人的被害に関する地域間比較による主要原因分析」『地域安全学会論文集』(15): 179-188.