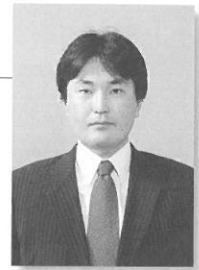


あの日から、  
未来へ

人が、街が失われた2011年3月11日の“あの日”。今、ゆっくりと未来へ歩み始めた。被災地の復興に挑む医療者たちの心を届ける

南相馬市立総合病院  
内科医  
坪倉正治氏



## 環境変化という原発災害の真実

震災から6年半が経った。結局、地震・津波・原発事故と続いた一連の大災害の被害とは何だったのだろうか。最も大きな被害が生じたのはいつで、それはどのような理由であったのだろうか。もちろん、今回の災害を見る角度によって答えはさまざまなものがあると思う。先日、われわれのチームの森田知宏先生を筆頭に、この間に対する1つの答えを発表したので紹介したい。<sup>[1]</sup>

われわれは死亡診断書を用いて、震災前後での死亡者数がどのように変動したかを調べた。より具体的には、相馬市および南相馬市での震災前数年の死亡率の平均値と比べ、震災後2015年までのどの時期に死亡率が上昇しているかを調べている。

すると驚くべきことが分かった。震災後5年間で、最も死亡リスクが高かったのは震災から1カ月間であったのだ。特に高齢者ではこのリスクの上昇が震災から3カ月ほど持続していた。その後は年齢層にもよるが、震災前と同レベルに死亡率は下がったまま維持されていたのである。津波による被害を除いても、震災初期の死亡リスクが最も高かったのである。この結果は、南相馬市の老人ホームを対象に調べた以前のわれわれの研究（いくつかの施設では震災後90日以内に25%の入所者が避難後死亡した）とも矛盾がない。<sup>[2]</sup>

震災初期に最も死亡リスクが高いとだけいわれれば、「それはそうだろう」と思われるかもしれない。しかし、この結果は、原発事故という放射能汚染は引き起こすが、インフラを破壊しない災害にとってみれば非常に重要である。

つまり、今回の原発災害にとって一番多くの命を奪ってしまったものは、結果的には避難や移動による環境変化であった。そしてその影響を最も受けたのは高齢者だったということである。実際にカルテレビューを行うと、亡くなった多くの人が老人ホーム入所者であり、かつ病名としては肺炎であった。口腔ケアの問題や、ケアの連続性が保たれないことによる体力の衰えが原因と考えられた。放射線による被ばくを避けるために、さまざま

な対策が打たれ、その中の最たるものが避難である。妊婦や小児など、被ばくを避けるべき人たちがいることは否定しないし、事故の規模がどの程度で治まるかは、あの段階では全く分からなかった。今回の結果は後出しじゃんけんではあるが、結果として緊急の避難によって多くの高齢者の命を奪ってしまった。そしてそれが5年間で最も大きな健康へのインパクトだったのだ。

また、震災後数カ月後以降の死亡率の上昇が見られないということは、震災関連死などに代表される間接的な影響による死亡は、震災直後は深刻であったものの、その後は統計的には検出できないレベルまで小さくなっているということである。災害関連死によって、震災後も過剰な死亡が少なくとも数年以上持続しているという状況ではないのだ。そして、震災後数年経って問題となっている糖尿病は、これまた環境変化が大きな原因となっている。そしてその環境変化を引き起こした最たるものは、やはり避難である。

もちろん、これだけのデータで避難すべきではなかったなどと主張するつもりはない。しかし、震災直後の避難による弱者、特に老人ホーム入所者など的高齢者の死亡、そして長期的に続く環境変化による糖尿病などの生活習慣病の悪化。それに伴う心血管系疾患やがんなどの発生。この状況を見るに、放射線被ばくだけがあたかも原発災害で考慮されるべきものといわんばかりの避難対策や議論を見ていると、少し疑問を感じざるを得ないのも正直なところである。原発災害の被害の本体は放射線ではない。もう少しデータを積み重ねる努力をしたいと思っている。

1. Morita T, Nomura S, Tsubokura M, Leppold C, Gilmour S, Ochi S, et al. Excess mortality due to indirect health effects of the 2011 triple disaster in Fukushima, Japan: a retrospective observational study. *J Epidemiol Community Health*. 2017;71(10):974-80. Epub 2017/08/24. doi: 10.1136/jech-2016-208652. PubMed PMID: 28830951.

2. Nomura S, Gilmour S, Tsubokura M, Yoneoka D, Sugimoto A, Oikawa T, et al. Mortality Risk amongst Nursing Home Residents Evacuated after the Fukushima Nuclear Accident: A Retrospective Cohort Study. *PloS one*. 2013;8(3):e60192. Epub 2013/04/05. doi: 10.1371/journal.pone.0060192. PubMed PMID: 23555921; PubMed Central PMCID: PMC3608616.