

## 津波と避難に関する一私見

## A Personal View about Tsunami and Evacuation

○ 畑村洋太郎 (東京大学名誉教授)

Yotaro HATAMURA, Professor Emeritus, The University of Tokyo

**Abstract:** An unprecedented tsunami hit the northeastern pacific coast of Japan and left great damages to the area. A local study revealed that many remained in the area despite evacuation orders given immediately after the earthquake. This lecture discusses why people tend not to evacuate and how we can rescue them. Through our hearings from residents that managed to escape the disaster of Otsuchi-cho and members of the fire company that led the evacuation, we learned that those that did not evacuate had past experience of remaining the area and still avoiding disasters and had a sense of safety from the coastal levee. They remained from their judgment that there will only be minor damages from tsunami caused by the earthquake then. This lecture explains what makes people think that way and suggests how to save such people from disasters.

**Key Words:** Tsunami, Evacuation, Otsuchi-cho, Mind process of the evacuee, Crying-wolf syndrome

## 1. はじめに

2011年3月11日、未曾有の大津波が東北地方の太平洋沿岸を襲った<sup>(1)</sup>。筆者は以前から津波を“大災害を引き起こす怖いもの”と位置付け、震災前から津波の危険の高い三陸(岩手県)、奥尻島(北海道)や紀北町(三重県)、沼津市(静岡県)、串本町(和歌山県)などを調査してきた。震災後の5月に、筆者が提唱している3現主義(現地・現物・現人)に基づき、被災地である宮古市田老、姉吉、大槌町を視察したが、甚大な被害を蒙り、一面瓦礫の山、または荒野のようになっていた。現地の消防団の人に話を聞いたり、避難所に人々に話を聞いたりした結果、津波警報が出ても逃げようとしぬ人が大勢いたということがわかった。

なぜ人は逃げないのか? 逃げない人を助けるにはどうすればよいかを考えなければ真の津波対策とはならない。本講演ではこのことを頭に置いて、津波と避難について考えてみたい。

## 2. 疑問: なぜ人は逃げないか?

地震を感じると津波を連想し、多くの人は逃げる。しかし、逃げなかった人もたくさんいる。避難所での聞き取り調査の結果、逃げなかった人は昔自分が経験した津波でも大したことにはならなかったという経験と、自分たちが住んでいる場所は堅固な防潮堤に守られているという安心感とから逃げなかったことがわかった。結局、過去に逃げなくても大丈夫だった小さな成功経験が積み重なり、今回も大したことにはないだろうという心理が邪魔をして、逃げるという動作を行わなかったのである。

このような避難者の心理を十分に考慮した対策をとらなければ、次の大津波来襲の際にも再び同じ失敗を繰り返すだろう。住民を“避難させる”という視点で考えるのではなく、避難する人の視点に立った避難システムの構築が求められる。地震のたびに警報を出しては、実際には大したことがなかったという経験を重ねることがないようにすることが大事である。

## 3. 津波知識と人間の寿命

経験や知識が災害の実態に合わなくなる最大の理由は、一世代が約30年で交代する人間の寿命と津波のような災害の周期とが桁違いに乖離していることにある。津波がどんなに恐ろしいかを知識や伝聞で知っていても、とっさの

判断では身についた経験による判断が優先する。命を脅かされるほどの津波を経験したことがなければ、結局今起きていることは大したことではないという希望的な判断を行うのである。人間の寿命を80年とすれば、100年周期の津波を経験するのは一生に1回、1000年周期の津波では経験者はほぼいないことになる。今回の津波では、ある年齢以上の人々にはチリ地震津波(1960年)の経験が記憶に鮮明で、防潮堤のお蔭で大丈夫だったという成功体験が優先し、避難が遅れたといわれている。

## 4. これからどうすればよいか

このような人間の特性を前提として津波対策を考えなければならぬ。町の復興を考える上で、津波対策として高所移転、避難施設・避難路の整備、防潮堤などのハードウェアを考えることはもちろんである。しかし、被災から長い年月が経つうちに、人間は生産活動の最も活発なところに住もうとする。人間の世代交代の周期である30年もすると、結局海岸沿いの低地に住居を構えることになる。明治の大津波(1896年)でも昭和の大津波(1933年)でも高所移転の必要性が叫ばれながら、このことを繰り返したのが三陸地方の歴史である。このような歴史を勘案した街作りが必要である。たとえば、いずれ人々が海岸近くの低地に降りてくるとしても、自力避難が不可能な人たちが低地に住むことがないようにしなければならない。また、低地には“既往最大”の津波でも大丈夫な高さや強さを持った避難建物を住民が数分で駆け込めるピッチで建築するとともに、高所への避難路を整備することが必須である。さらに“狼少年効果”を起こさせないための津波警報システムの構築が強く望まれる。

## 参考文献

- (1) 畑村洋太郎, 未曾有と想定外—東日本大震災に学ぶ—, 2011.