
津波の流れと人への危険

(高橋重雄、TSUNAMI—津波から生き延びるために、丸善プラネット、2016、188-196)

2017年9月29日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

海岸付近での津波先端部の激しい流れを伴う流れと、先端部の後ろに続く津波独特の流れが多くの人々の命を奪う原因の一つとなっている。津波先端部の砕ける状況は通常の波が砕ける姿(破波)に似ている。破波の前面の切り立った波面が、直接人々を襲う。後ろに続く波は、なかなか引き始めず、数分から数十分の時間が経過してようやく引き始めるのだが、この引き波の力がとても強い。こうした津波が、多くの人を飲み込み、場合によっては生命を奪うのである。

津波による、人に対する危険性の高い状況は、砕けている部分に巻き込まれること、早い流れによって転倒すること、水位がある程度以上ある場合に転倒するというよりは浮き上がってバランスを失ったり足が海底につかず溺れることである。また、危険性の高い場所は、海岸付近における砕けた津波が襲ってくる場所や、海岸の砂丘の背後、ラグーンのある地形、岬上の土地などの流れのはやくなる場所、引き波が発生している場所などである。これから上記に記した危険性の高い状況や場所について詳しくまとめていく。

まず、砕けた津波についてだが、津波が砕けつつその前面の切り立った波面が直接人々を襲うことは非常に危険である。津波が破けて人々に衝突し巻き込む場合は、人はそのまま倒れ、水の中で体がぐるぐると回されたり、海底に体をぶついたりすることがある。最も危険なのが、この砕け始めた波に背後から直撃を受けて転倒する場合であり、海底面が固い岩盤であると大けがをしたり意識を失ったりする。こうした砕ける津波に遭遇しないように海岸付近から早急に避難することが重要である。運悪く逃げ遅れた場合にはできるだけ近くの堅固な建物の背後に隠れる必要がある。海の中にいた場合は、少なくとも切り立った波の面に叩かれたり、砕けた波に巻き込まれないように最大限の努力をする必要がある。

次に早い流れについてだが、一番の問題点は流速による力によって、人がバランスを崩し転倒することである。一度バランスを崩して転倒すると、流れの中では体勢を立て直すことができず、溺れる危険性がある。さらに一緒に流れてくる残骸などに巻き込まれると、怪我をしたりそのまま動きがとれなかったりして死に至ることも考えられる。このように一度転倒してしまえば、倒れたままの姿勢で流されて、津波に運ばれる場合が多い。よって転倒した時の姿勢が生死を分けるため、転倒した時には少なくともうつ伏せにならないようにする必要がある。

水深が身長以上あるときはもちろん、ある程度(胸や首程度以上)あるときは転倒というよりも浮力によってバランスを崩したり、浮き上がったことによる。特に、

津波のように流れが非常に早かったり、渦ができていような場合には、泳ぐことはほとんど不可能である。できるだけ浮遊物につかまることや危険な場所に近づかないようにすること、助かる場所を探すことだけに的をしぼって体力の消耗を避けることが必要である。

引き波の場合も、流れに対する人の安定性が流速や水深に依存することは同じである。引き波時に特に重要なことは、危険な場所に流されることを避けることであり、どのような経路で流されていくかを考えておくことが重要である。

以上のことより、津波の流れから自らの身を守るためにどのようにすればいいのかを最後にまとめる。津波の流れから身を守るためには、「津波の流れは非常に危険であり、それに遭遇しないことが非常に重要であること」をまず認識すべきである。特に危険な海岸付近から非難することが生死を分けることを知っておくべきである。運悪く水の中に入ってしまった場合にも、決してあきらめず、できるだけ高いところや建物の背後などの流れの比較的弱いところに直ちに移動するなど、生き延びるための最大限の努力をするべきである。また、日頃より、身近にある流れが急に早くなりそうな場所や急に深くなる場所、逆に安全性が比較的高い場所などの情報を集め、対処法を考えておくことや、着衣での水泳訓練を行ったりすることも非常に有効であり、いざ津波が来た時に自分の身を守る武器になるだろう。