

日本海中部地震津波における人的被害についての考察

東北大学大学院 学生員 金田 資子
東北大学大学院 正員 今村 文彦

1. はじめに

自然災害により被害が発生するかどうかは、社会の防災力と発生外力の関係から決まる。社会の防災力を上げるためにはさまざまな防災対策を行う必要があるが、有効な防災対策を実施するためには、どのような対策が欠けているのかということを知らなければならない。特にソフト面での対策の場合には、過去の事例調査からその手がかりを探ることが重要となる。近年、災害が起こった際には様々な分野から詳細な調査が行われるようになっており、活用できる資料は増えてきている。そこで本研究では、津波災害において人的被害を軽減するための対策を確認することを目的として、1983年日本海中部地震津波を対象に、当時の調査報告書や新聞記事、体験談を用いて事例の再調査を行った。

2. 日本海中部地震津波

日本海中部地震は1983年5月26日の11時59分に発生した。震源域は秋田・青森県沖、地震マグニチュード7.7、震源に近い秋田、深浦などでは震度を観測した。この地震により津波が発生したが、晴天の日中であったということもあり、人的被害の特徴としては津波による全遭難者100人中、港湾工事従事者41人、釣り人17人、遠足の児童13人といった外部からの訪問者の被害が大きいことがあげられる¹⁾。

3. 事例調査による考察

3.1 事例調査

地震時および津波来襲時における個人の行動を特定するために、新聞記事²⁾体験談³⁾⁻⁵⁾およびから各事例について地震時にいた場所、地震時の行動、地震後の行動、周囲にいた人々の行動、被害波の到達時間などについての文献調査を行った。

3.2 生死を分けたポイント

生死をわけたポイントについては以下の2つの段階に分けて考える必要がある。第1段階として波にのまれてしまったかどうか、次の段階として波にのまれてしまった後に救出されたかどうかである。

3.2.1 波にのまれる前

波にのまれてしまったかを分けた要因としては、以下に述べる2点が重要なファクターとなっている。

(a)被害波到達前にどのような行動をとったのか

津波災害においては、いかに早く避難するかが最も重要になってくる。表1に示すように地震自体はかなり大きいと認識しているにもかかわらず、その後津波が来ることを想像していない人が多く、これが避難を遅れさせた原因となっている。

(b)周囲にいる人の対応

津波情報を聞いた場合には比較的多くの方が逃げていることもわかった。情報を入手する手段を持っていなかったことが問題となっているが、表2のように周囲の人々が情報の伝達手段となった事例も多くあり、周囲の人々の果たす役割も重要となっている。地域住民の津波に対する理解度を上げることが、人的被害を軽減するための方法の一つであると言える。特に観光地など、その土地に対する認知度の低い人たちの多く訪れる場所においてはこの点が最も重要な対策となると考えられる。

3.2.2 波にのまれてしまった後

この段階で生死を分けたのは、つかまる場所やものが近くにあったか、近くに救助してくれる人がいたかなどの偶然性が大きいですが、**救助されるまで体力が維持でき、浮遊できたかどうか**も重要となっている。

3.3 避難が遅れた理由

人的被害を減らすためには、当然のことではあるが、津波に対する避難行動を早めにおこなうことが重要であるといえる。日本海中部地震の際になぜ避難の開始が遅れ波にのまれてしまったのかについては以下の5点にまとめることができる。

1)地震の大きさを認識していなかった

バスで走行中だったため地震自体を認識していなかった(遠足の児童)、岩場にいたためあまり揺れを感じなかった(釣り人)

キーワード：人的被害、生存、津波に対する反応、避難の遅れ

連絡先：〒980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉06 津波工学研究室

2)地震後，津波が来ることを予想できなかった

地震にしか注意が向いていなかった，現場監督の指示に従い地震による被害がないか見回っていた(港湾工事従事者)，魚が釣れていたため夢中になっていた(釣り人)，過去の地震の経験から浜に逃げた，地震後船の様子を見に浜に出た，日本海で津波は発生しないと思っていた(住民)

3)避難指示が出されるのが遅かった

避難指示が出たときには逃げ場がなかった(港湾工事従事者)

4)津波警報が出てそれを入手する手段をもっていなかった

情報を入手するものを持っていなかった(釣り人)，指示を伝える手段がなかった(港湾工事従事者)

5)逃げる場所がなかった

近くに高台や逃げる場所がなかった(釣り人)

また避難指示が出されたにもかかわらず外国人旅行者が犠牲になった事例もあり，情報の与え方にも注意を払う必要があるといえる．

4. まとめ

津波災害において，人的被害を軽減するためには，津波に対する理解度を上げることが最も重要であり，特に，津波災害の予想される沿岸域においては，住民の理解度を上げることでその土地に不慣れな観光客などの被害も減少させることができると予想される．また，避難の開始を早めるためには，地震後津波が来る可能性のあることを周知しておくこと，津波などに関する情報をできるだけ早く出すこと，情報伝達の施設を整備しておくことが重要であるということ，波にのまれないために，海岸近くに避難場所を整備しておくことも重要であるということが再確認された．

参考文献

1) 国土庁(1984)：日本海中部地震による総合的調査報告書，188pp.
2) 秋田魁新報 1983年5月27日~7月15日
3) 秋田県つり連合会編(1983)：釣り人が証言する日本海中部地震 大津波に襲われた，366pp.

表1 津波到達時の行動

Table with 12 columns: 地震発生時(場所), 釣り人, 釣り人, 釣り人, 釣り人, 釣り人, 住民, 住民, 工事関係者, 工事関係者, 工事関係者, 工事関係者. Rows describe actions and feelings during the tsunami arrival.

表2 海岸利用者と周囲の人々の行動

Table with 10 columns: 含川南小学校, 平沢小学校, 土佐南小学校, 道分小学校, 八王子工業高校, 男鹿水族館の観光客, 釣り人, 住民. Rows describe the actions of various groups during the tsunami.

4) 含川南小学校地震津波避難記録編集委員会編(1984)：わだつみのうた，秋田書房，230pp.
5) 本庄和子他編(1984)：日本海中部地震体験記 1983年5月26日，秋田書房，273pp.