

映像・音響効果を活用したワークショップについて-徳島県南部地域の津波減災を事例として-

四国建設コンサルタント 正会員 ○重永雄大
 同上 正会員 天羽誠二
 同上 正会員 大村史朗
 徳島県庁 非会員 栗本仁志

1. はじめに

東日本大震災の津波被害を目の当たりにして防災・減災が注目されているが、住民が巨大地震の発生確率や被害想定などの知識を得たとしても、具体的な避難対策や行動には必ずしもつながらず、映像を通した疑似体験などによって自分の問題として捉えられる情報発信が必要だと言われている¹⁾。

そこで、徳島県南部地域では、徳島県が地域の実情を踏まえた住民主体の津波避難対策など実践的な取組みを「津波減災・県南モデル」として推進し、その活動の一つとして、防災の先進地域をモデル地区として5つ選定し、地域の実情を把握するための調査を行い、住民を対象としたワークショップ（以下WS）を開催してきた。

本稿では、津波からの避難について考えるWSにおいて、自分の問題として避難行動をより具体的にイメージするために映像や音響効果を活用した取組みについて報告する。

2. WSの概要

WSは、平成24年10月6日から12月1日にかけて、5地区（図-1）で全6回行った。目的は、津波避難の課題の抽出と課題に対する取組みを検討することによって率先避難の推進や防災意識の向上などを図ることである。本稿では、モデル地区の内、阿南市津乃峰地区と美波町由岐湾内地区について報告する。WSのプログラム例を表-1に示す。

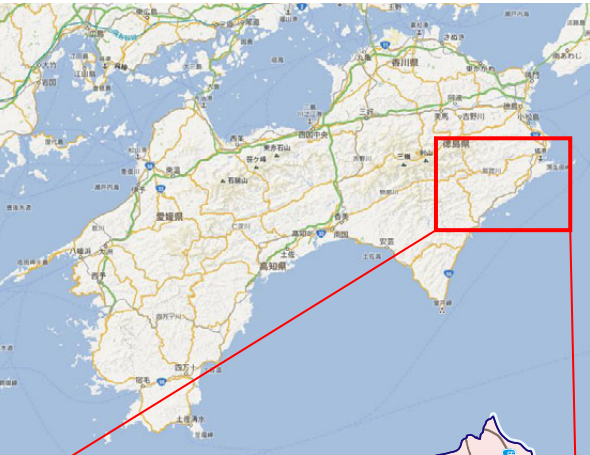
3. 津波避難イメージゲームについて

表-1に示す項目の津波避難イメージゲームは、時間の流れに沿ってa)～c)のシーンに分類し、各シーンで映像や音響を活用し、津波から避難する自分の行動を実体験に近い形で具体的に想像できるように工夫したものである。

参加者は、(1)南海トラフの巨大地震が起きる当日にタイムスリップ(2)地震発生から被災後1時間（由岐湾内地区は1週間）を想像体験し、(3)各状況について「あなたが取るだろう行動」と「その課題」、「課題に対する取組み」を考えるものである。映像・音響効果の具体的な活用例については、表-2に示すとおりである。

表-2 映像・音響効果の具体的な活用例（津乃峰地区の例）

シミュレーション	シーン時刻	a			b		c	
		午前2時00分00秒	午前2時00分10秒	午前2時00分20秒	午前2時03分	午前2時03分20秒	午前2時12分	午前3時
状況	地震発生	地震発生	緊急地震速報(J-ALERT～防災無線)	揺れ到達	大津波警報発令	揺れがおさまる	津波到達	避難場所にて
	映像	地区の日常の風景写真	「緊急地震速報発令されました」などのテロップを流す	家具の地震対策をしていない部屋の映像や県立防災センター震度7体験映像を見せる	-	東日本大震災の木造家屋の被害写真	東日本大震災の津波映像を見せる	避難場所からの写真
工夫した点	音響	-	気象庁訓練用キットを用いて緊急地震速報の音を出す	照明を消す	大津波警報やサイレン音などを出す	-	避難を呼びかける声を出す	-



モデル地区	モデル地区近郊の浸水想定既知点	津波影響開始時間+20cm(分)	到達時間(分)	最大波津波水位(T.P.m)	備考
津乃峰地区	福井川河口	19	97	8.2	第2波
阿部地区	由岐湾内地区	12	29	12.3	第2波
由岐湾内地区	由岐湾内地区	12	29	12.3	第2波
西瀬地区	牟岐町漁港河口	11	50	9.8	第2波
四万原地区	新瀬湾河口	4	29	8.1	第2波

図-1 モデル地区の位置図

表-1 WSのプログラム例（津乃峰地区）

項目	概要
	・ワークショップ趣旨、流れ、ルール説明
	・アイスブレイク(津波減災YesNoクイズ)
	・徳島県津波浸水想定について
	・昭和南海地震体験談
	・津波避難イメージゲーム
	ルール説明 (5分)
	a) 地震発生～緊急地震速報～揺れ到達 (20分)
	b) 大津波警報発令～揺れがおさまる (20分)
	c) 津波到達～避難場所にて (20分)
	意見まとめ (5分)
	・グループ発表(各班が課題、取組みを発表)
	・全体での意見交換(各班の発表について意見出し)
	・今後の予定、挨拶
	・振り返りアンケート

<津波から避難する自分の行動を具体的に想像してもらうためのポイント>

- ・内閣府で被害が最大と想定される深夜（午前2時）を設定し，夜間避難をイメージできるようにした．
- ・実際の時間の流れに沿って状況が変化することで，避難の順序や必要な時間を意識できる環境を整えた．
- ・数値ではなく実際の津波の映像で津波の速さ，大きさ，避難の様子などを示した．

4．WS の成果

（1）津乃峰地区

津乃峰地区は，町内の14の自主防災組織が共同でWSを開催した．その開催概要を表-3に示す．

参加者の中には，防災意識の高くない方も見受けられたが，時系列を把握しながら被災を疑似体験することで，参加者全員が「自分が出来る対策を今からしなければ」という気づきを危機感と共に得たことは，大きな成果である．

（2）由岐湾内地区

由岐湾内地区は，町内の3つの自主防災組織が共同でWSを開催した．その開催概要を表-3に示す．

この地区では，避難生活の課題や取組みを抽出するため津波避難イメージゲームの時間を1週間と設定した．津波が到達するシーンまでは，活発な意見交換が行われたが，避難生活のシーンになると具体的な行動を示す発言が減り，具体的な取組みも抽出しにくくなる状況が見られた．これは，津波が到達する時の状況を映像により疑似体験したが，その後の避難生活は映像により疑似体験をしてないことが主たる要因と考えられる．

（3）WS のまとめ

各地区でWSの最後に振り返りアンケートを実施した．その結果を表-4に示す．結果から映像や音響を活用したWSがわかりやすく，参加者の防災意識が向上したと言える．また，参加者は，全ての自主防災組織が一斉に避難訓練を実施することや避難場所間の連絡体制を整えることなど，すぐに取り組むことが出来る活動に意欲をうかがわせていた．

5．おわりに

本稿では，映像や音響効果を活用したイメージゲームという新しい方法を用いた結果，避難行動をより具体的にイメージすることができ，防災意識の向上や今後の具体的な行動に対する意見を抽出することにつながった．以下に映像や音響を活用することの効果と課題を示す．

効果：視覚的に状況を把握し，共有できることで，避難行動の問題点が抽出しやすくなる．

疑似体験から得た危機感により，津波への対策に意欲が高まる．

課題：実際に起きた過去の津波映像を示すことにより，リアリティは増すが，地域特有の問題に対する意見を抽出するためには，さらに地域固有の具体的な条件を想起させる映像・音声の工夫が必要である．

謝辞

本研究は平成24年度津波減災・県南モデル推進事業の支援を受けて実施したものであり，投稿にあたりデータの提供をして頂いた徳島県南部総合県民局津波減災部の皆様にご心から感謝の意を表します．

参考文献 1) 大木聖子，中谷内一也，知識の獲得・防災意識の高揚・防災行動の関連性，日本地震学会秋季大会講演予稿集2012，ページ：139

表-3 各地区の開催概要

項目	津乃峰地区	由岐湾内地区	
開催日	11月17日	10月6日 (第1回)	12月1日 (第2回)
参加人数	32名	24名	23名
開催時間	14:00 ～ 16:20	14:00 ～ 16:15	
グループ構成	4班	3班	
イメージゲーム 想定時間	1時間	1週間	
イメージゲーム 想定内容	地震発生から 避難場所到着まで	地震発生から 支援物資到着まで	
活動内容	課題抽出 +取組検討	課題抽出	取組検討
地区の航空写真	津乃峰地区		
	由岐湾内地区		
WS状況写真	津乃峰地区		
	由岐湾内地区		

表-4 WS のアンケート結果

今回の映像や音響を活用したワークショップは、わかりやすかったですか。	阿南市	美波町	
	津乃峰地区	由岐湾内地区 第1回	第2回
わかりやすい	23	23	22
どちらとも言えない	4	1	0
わかりにくい	0	0	0
今回のワークショップで、自分の防災意識は向上したと思いますか。	阿南市	美波町	
	津乃峰	由岐湾内 第1回	第2回
向上した	30	23	22
以前のまま	0	1	1
低下した	0	0	0