

1ZH-1

浜松市周辺における津波伝承地図データベースの構築とそれを基にした学習プログラムのデザイン

郡 航[†] 杉山 岳弘[‡]
 静岡大学 情報学部 情報社会学科^{†‡}

1. はじめに

本研究グループでは、博物館での効果的な学習のために、ITC を利用して来館者の興味に応じたガイドコンテンツのデザインに関する研究を行っている[1]。本稿では昔の大地震や津波に関わる伝承を基に、学習プログラムの制作を行う。

昔の大地震や津波に対しての知識や実感を持つことで、災害時、冷静に物事を判断できるといことから、災害に関わる伝承を知ることが防災の上で重要である。しかし、近年発生すると言われている東海地震は以前の発生から 150 年以上が経過しており、当時の状況を知る人はすでに存在せず、防災に繋がる十分な伝承も行われていないのが現状である。

本研究では、来館者が津波に対する実感を持ち、地震の際には適切な行動を取ることができるメッセージを含めた学習プログラムのデザインを行う。それにあたって、津波被害に見舞われる可能性のある浜松市とその周辺地域について、昔の大地震や津波の調査を行い、学習プログラムの基礎となるデータベースを構築する。このようなデータベースの構築は、様々な資料にばらばらになっていた伝承を集約することで長い間途切れていた伝承を修復し、防災に役立つことが期待される。

2. 津波伝承地図データベースの構築 [過去の大地震や津波の伝承の調査]

津波の伝承を収録したデータベースを構築するために、浜松市周辺の大地震や津波に関する伝承について文献による調査[2-3]を行った。さらに、現地調査では舞阪町の今切口、新居町の関所、細江町の細江神社、村櫛町など津波の伝承が残る場所に行って伝承の痕跡を調査した。

[データベースの構築]

調査によって収集した各伝承には、表 1 に示すデータ項目で津波の伝承と地図と時代とを関連づけて地図データベースに記録していく。さらに関連する伝承同士も紐付けを行う。以後、

Design of learning program based on construction of tsunami legend database map in Hamamatsu area
[†]Wataru KORU, [‡]Takahiro SUGIYAMA
^{†‡}Department of Information Arts, Faculty of Informatics, Shizuoka University

これを津波伝承地図データベースと呼ぶ。情報総数は 65 件あり、図 1 の表示例のように地図上に表示することができ、また、時代や出典ごとに切り替えることができる。

表 1. 各データに記録されている項目

項目名	概要	
デ伝承の内容に関する	タイトル	伝承のタイトル
	伝承の内容	伝承本文
	発生年月日	地震、津波が発生した日付
	記述年月日	伝承が書かれた日付
	出典のデータ	出典の発行、著者など
	関連する伝承	関連する伝承のデータID
	関連する大地震	大地震の名称
デ関場伝承するにの	住所	伝承に関係のある住所
	経緯度	伝承に関係のある経緯度



図 1. 津波伝承地図データベースの一部

3. 学習プログラムの設計

図 2 の通り、学習プログラムは、解説を行う解説者と進行と台詞が示された①シナリオ、解説の補助を行う、②年表、③地図、④映像などの解説補助ツール、解説者の⑤メッセージによって構成されている。これら全ては津波伝承地図データベースを基に構成していく。

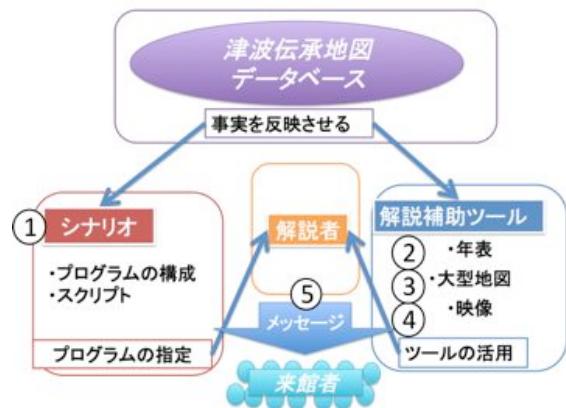


図 2. 学習プログラムの構成図

以下に学習プログラムを構成する要素についてそれぞれの役割を説明する。

- ①シナリオ：シナリオは、図 3 に示すように、絵コンテで表し、解説の構成、解説者の台詞が記し、ガイドの内容や手順を示す役割を持つ。個々の内容には津波の高さを建物の天井の高さと比較するなど、より津波に対して実感を持てる構成を組み込む。
- ②年表：年表は、浜松市がこれまでに何度も津波被害に遭っていることが分かり、大地震の発生には約 100 年の周期があり、最近の東海地震から 150 年が経過していることを知り、津波を身近に感じてもらう役割を持つ。
- ③地図：地図は、年表で説明した津波被害について、場所を参照しながら位置関係を知り、自身の住む地域は津波が来るのかなど、津波に関してより関心を惹き付ける役割を持つ。
- ④映像：映像は、より津波に対する実感を深め、津波に対する意識の変化を促す役割を持つ。主に細江神社に伝わる御神体漂流伝説を取り扱っており、前半は伝説の詳しい内容、後半は地域住民へのインタビューで構成される。
- ⑤メッセージ：メッセージは、最後に解説者が防災において大切なのは津波に対する意識であるという思いを伝え、今後の大地震の際に適切な行動を取る思いを込める役割を持つ。

No.	S/C	画面 / 絵 PICTURE	内容 ACTION	セリフ / 音 DIALOGUE & SOUND	時間 TIME
1	シーン	(絵コンテ)	地図に注目して、今切ロ口について説明する。	浜名湖の今切がここにあります。この地震による津波により、かつて羅敷がだった今切口を築し、津が拡大したという記録があります。	1:00
2	カット	(絵コンテ)	安政地震(1854)	そして、1854年に起きた安政地震では、舞阪町で海上6mの津波が来、当時の宿場町は広く浸水、大破するなどして、宿場としての機能を失いました。	1:30
3	カット	(絵コンテ)	舞阪町の被害	舞阪町の被害の様子を説明。	1:45
4	カット	(絵コンテ)			1:55
5	シーン	(絵コンテ)			2:00

図 3. 絵コンテの一部

4. 評価実験と結果

制作した学習プログラムを、壁に大型ディスプレイと床に大型の古地図の設備がある浜松市博物館で実施した。2011年12月25日11時30分から12時の間に、主に浜松市博物館のボランティアガイド18人を対象に行った。図4に、実施場所の各要素の配置と解説のシナリオの順番を示す。評価方法はアンケートに記入する方式を取り、参加した18人のうち17人から回答を得る事ができた。

集計の結果、「津波に対する実感を得た」と回答した人は8人、「プログラムの内容を誰かに話したい」と回答した人は12人であり、約半数には効果があったと言える。

また、実感が増したという部分は、「今切口や村櫛の地名の由来について聞いたとき」が8人、「舞阪町の被害について聞いたとき」が6人、「映像で細江神社に伝わる伝承を見たとき」が6人と、地名や以前の被害状況など、自分の生活に関わりのある項目や、映像を活用した部分において効果があったことが分かった。

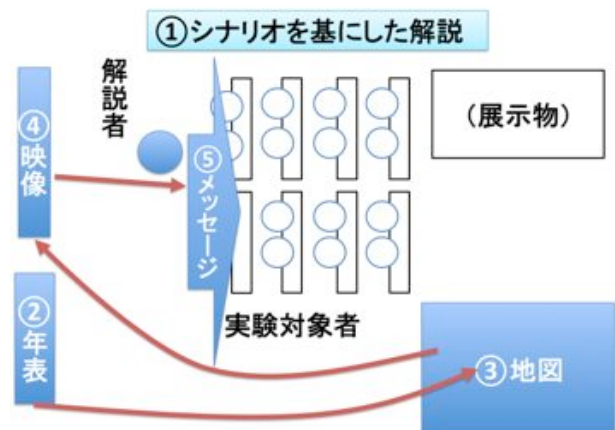


図 4. 評価実験の配置と順序

5. まとめ

本研究では、昔の大地震や津波の伝承を地図データベース化し、津波に対して実感でき、大地震の際には適切な行動を取ることができるような学習プログラムをデザインした。実験から、自分の生活に関わりがある解説や、マルチメディアを活用した解説に、津波に関してより実感を与えることが確認され、効果があることを示した。

謝辞

調査にご協力していただいた浜松市博物館の皆様へ感謝の意を表す。本研究の一部は科研費基盤研究(C)23501224の助成を受けたものである。

参考文献

- [1] 寺坂他, 博物館における学芸員ガイドのシナリオ分析に基づく解説モデルと学習コンテンツのデザイン, 情報処理学会全国大会, 2H-4, (2010)
- [2] 静岡県, 静岡県史 別編 自然災害誌, 静岡県, (1996)
- [3] 門村浩他, 実録安政東海大地震: その日静岡県は, 読売新聞社, (1983)
- [4] 藤野義夫, 細江神社誌, 株式会社 静岡教育出版社, (2000)