

和歌山工業高等専門学校

Sustainable Education of Disaster Prevention ～地元の祭りとのコラボレーション～

企画概要

自分たちの地域のことは自分たちで学び、地域を自分たちで継続していくといった意識を持つことが大切である。多くの地域には祭りがあり、文化として大切にしている。祭りが文化なら、防災も文化として、それぞれの町に根付くことが理想的である。この企画では、和歌山県由良町吹井地区を対象として、祭礼実行委員会、自主防災会と連携し、過去の災害被害や現在のハザードについて、楽しく学んでもらい、一年に一度は、防災・減災の知識と意識を高めてもらうための仕組みづくりに取り組んだ。

取り組み内容

検証内容

- ①住民の防災・減災に対する意識や知識について、アンケートにより調査した。
- ②現地調査やハザードマップなどから、対象地域の災害リスクを学習した。また、津波対策施設である水門の開閉の見学し、陸閘の開閉を体験した。
- ③祭りの山車の運行ルート沿いの9カ所の海拔表示板に町の許可を取ってQRコードを貼り付け、これに南海トラフ地震の想定浸水深や水門、陸閘の開閉の動画などを紐づけることによって、災害関連情報の可視化を行った。
- ④ステークホルダと連携し、祭りの当日に、海拔表示板スタンプラリーやクイズ大会等の実証を行った。
- ⑤祭りの後日、中学生を含む祭礼関係者で、改めてスタンプラリーを行い、意見交換会を開催した。来年度は、祭礼関係者が中心となって、引き続き「祭礼+防災」コラボを実施することが確認された。



取り組み成果・効果

取り組みを通じて得られた成果

- 1) 祭礼関係者は地域をけん引する人たちが多く、そのような方々に取り組みの意義を理解して頂くことができ、来年度、祭礼実行委員会のスタッフに引き継がれることになった。
- 2) 地元の中学生を巻き込むことで、「祭り+防災」の担い手の卵ができた。継続の仕組み作りには無くてはならない存在である。
- 3) 取り組みの中で「南海震災記」が発見され、防災の啓発の軸として、地元の研修会などでも利用が始まった。

ステークホルダーヒアリングで得られた取り組みへの期待

由良町吹井地区の自主防災会から、人口減少と高齢化が進む中で、防災啓発活動について、持続可能な新たな取り組みの提案が求められ、地元の祭りが持つ力を利用した「祭礼+防災」に期待が寄せられた。

また、由良町役場も、住民のくらしや安全を守るため、防災・減災に力を入れており、今回の取り組みを応援し、メディアへの発信についても役場を通じて行っていただけることになった。

1. 地域の課題

地域の災害リスク

由良町吹井地区は、昭和の南海地震(1946年)で町の中心部が浸水し、大きな被害を受けている。また、平野部が少ないため、住居の多くは土砂災害警戒区域に指定されている。

人口減少の加速と高齢化

和歌山県の推計によれば、2010年に県民人口が100万を超えていたが、2025年には約90万人になり、2050年には約70万人にまで減少する。2023年4月の実態では、約89.5万人となっており、予想を超えるスピードで減少している。

一方、この取り組みで対象とする和歌山県由良町は、2010年に6,500人だった人口が2025年には4,945人になり、2050年には2,950人と猛烈なスピードで減少することが予想されている。さらに高齢化も進む。

防災意識

- ・地域の防災・減災活動として、避難訓練は行われているが、いつも参加する人は同じで、とくに、40代以下の参加率が少ない。
- ・40代を含め、若い世代の住民が地域のリスクを知らない。また、子育てで忙しいこともあり、防災・減災に関心が薄い。

→ 従前の避難訓練の取り組みは限界、横串を入れた新たな訓練の枠組みが必要

1)和歌山県：和歌山県の人口推計, <https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/020300/suikai/202304.html>, 2023.6.23閲覧

2)由良町：由良町人口ビジョン,p.26,2015.

2. 取り組みの経緯

由良町吹井地区の自主防災会の坂口氏から、地域の防災力強化の取り組みに対する協力依頼があった。

高齢化が進んでおり、イザというときに、力になる40代以下の住民の防災意識が低い。

人口減少や高齢化が進む中、地域の住民が協力しないと、災害に立ち向かえない！！

既存の防災訓練では参加率が低く、うまくいかない。

一発屋的なイベントではなく、高齢化地域でも持続可能な取り組みが必要。



顧問の
辻原先生



吹井地区の自主防災会
坂口氏

3. ステークホルダヒヤリング（自主防災会）

ヒヤリングの内容

自主防災会役員兼祭礼実行委員長の坂口氏からのヒヤリング：2023年4月7日

○地区で大勢の人が集まるのは祭礼の時くらい。祭礼のスタッフは20～70歳と年齢層が広い集団。

※由良町吹井地区の自主防災会の坂口氏は祭礼実行委員長も兼任している。

○祭りは、地域の伝統文化の継承であり、災害から地域や人を守ることも文化として継承していくことは大切。

○祭りの文化の継承には、世代間のコミュニケーションは必須。吹井地区の祭りは、大人が「唐船」という舟形の山車を毎年新調する。祭りの当日は大人がこれを引き回す。中学生は、一か月前から大人と練習を開始し、当日は太鼓をたたき、ほら貝を吹く。

ヒヤリングの分析とまとめ

●祭りの起源を調べたところ、1664年には行われていたようであり、大漁と豊穡の祈願の祭りとのこと。

●祭りのようなお祝いムードの中で、防災啓発活動のコラボレーションが受け入れてもらえるか疑問

⇒ ・ **どのようなイベントを行うか工夫が必要。**

(大漁祈願であり、山車が舟形であることから、海に関係するイベントが効果的かも。)

・ **祭礼実行委員会スタッフの理解が必要。**

(祭礼実行委員長も兼任している相談者の坂口氏が、スタッフや区長に今回の取り組みの目的を説明。)

後日談になるが、坂口氏の説明にスタッフは微妙な感じだったとのこと。⇒祭りを通して理解してもらえた。⇒やってみることが大切と感じた。



4. 事前のアンケート調査

相談者から、地域住民が防災・減災に関心が薄く、過去の災害による被害も知らない人が多いという内容の指摘もあったため、実態調査をアンケートで行った。

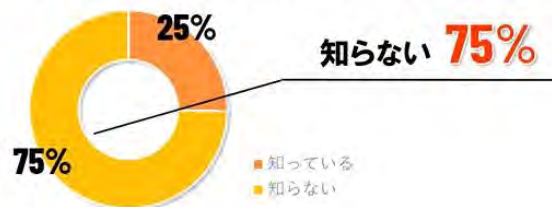
設問

- ・ 年齢、性別
- ・ 津波表示板の見方
- ・ 避難先の安全レベル
- ・ 水門施設の役割
- ・ 陸閘の役割
- ・ 過去の宝永地震で地元の寺が流されて移転したこと
- ・ 昭和南海地震で地区が浸水したこと
- ・ 南海トラフ地震の浸水想定
- ・ 急傾斜看板の存在
- ・ 地すべり、がけ崩れ対策の存在
- ・ 避難訓練への参加

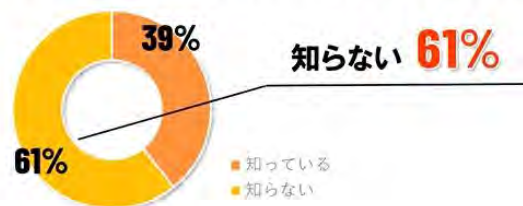


回収数は79で、回収率は約80%（自主防災会が戸別訪問依頼したため高回収率）

- ・ 宝永地震の際、地元のお寺が津波で流されて移転したこと



- ・ 昭和南海地震津波で吹井地区が浸水したこと



回答の集計の一部を示しているが、他の設問でも、ネガティブな回答の割合が多く、相談者の見方を裏付ける結果が得られた。

5. 取り組みの目的と計画

■目的

自分たちの地域のことは自分たちで学び、地域を自分たちで継続していくといった意識を持つことが大切である。

多くの地域には祭りがあり、文化として大切にしている。祭りが文化なら、防災も文化として、それぞれの町に根付くことが理想的である。

このアイデアは、地域の方々が集まる「唐船（とぶね）まつり」と防災イベントのコラボを計画し、地域や祭りの歴史とともに、吹井地区での過去の災害被害や現在のハザードについて、楽しく学んでもらい、一年に一度は、防災・減災の知識と意識を高めてもらうための仕組みづくりの提案である。

■計画

対象とする吹井地区では、「唐船（とぶね）まつり」とよばれる祭りがある。唐船とは、青竹や材木を組み合わせて罾縄等でつないだ大きさ約7mの船屋台であり、江戸時代の寛文年間(1661～1673年)にも記録がある。祭りの当日は、唐船を担いで地区内を練り歩き、中学生による太鼓・ほら貝なども披露され、大勢の人が集まる。

新たな横串連携の取り組みとして、祭りの実行委員会および自主防災会、由良町役場と、祭りのことと共に地区の防災・減災を題材としたクイズ大会や海拔表示板を活用したスタンラリーなどを行い、祭りと同じ文化として継続した取り組みにする。また、防災関連施設などにQRコードを貼り付け、これと紐づけた動画などを作成することで、役割や想定津波の可視化を行うなど、**教わらない防災啓発**で地域のことを理解してもらう。

6. 取り組みの概要

ステーキホルダでもある相談者の坂口氏と協議し、祭りが**大漁**祈願でもあり、吹井地区の山車が「**唐船**」であることなどから、海に関する「**津波**」をテーマに、以下のイベントを祭りと合わせて行うこととした。

※餅まきは祭礼実行委員会が独自に実施

餅まき



クイズ大会



海拔表示板スタンプラリー



災害情報の可視化



7. ステークホルダヒヤリング(町役場、町教育委員会) ⁷

ヒヤリングの内容

◆由良町役場総務課からのヒヤリング：
2023年5月25日

目的と企画の概要を説明し、理解と以下の協力を依頼。

- 海拔表示板の影響の無いスペースへQRコードを貼ることの承諾
- QRの検索先を由良町のサーバーに保存
- マスコミ等への資料提供のお願い

■由良町教育委員会と教育長からのヒヤリング：
2023年5月25日

防災イベントで、祭りに参加する中学生に防災クイズ大会の手伝いをしてもらうことの説明

ヒヤリングの分析とまとめ

- QRコードを貼ることの了解は得られた。ただし、一年ごとに許可を取る。
- QRの検索先を由良町HP内に作成⇒理解は示していただいたが、役場の職員に手間をかけてしまうので、祭礼実行委員会がYou Tubeに登録することになった。
- プレスリリースは役場を通じて行っていただけることになった。



理解が得られた。

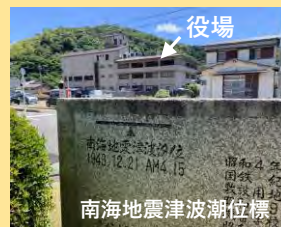
8. 現地調査

水門開閉の見学

閉まるのに10分もかかるのは驚きだった。



想定浸水深等の可視化用写真の撮影



昭和南海地震津波の潮位標



港に近い場所にあるアパートの想定浸水深

陸閘の開閉の体験



- ・海沿いに陸閘は多くあった。閉まっているところ、開いているところがあった。
- 開いていると低い津波でも浸水する恐れはないのか
- ・動かすと、意外と軽く動く。
- 軽ければ普段から閉めておくことができないのか



昭和南海地震の波高に合わせた堤防高さ



海拔表示板がある場所の想定浸水深

9 . 海拔表示板スタンプラリー(災害情報の可視化) ⁹

- ・教わず自分で調べる学習「自分ごと」になるようスタンプラリーを取り入れた。
- ・唐船巡行ルート沿いの9箇所の海拔表示板にQRコードを貼り付け、唐船と防災(津波)を関連付けるルートにした。

⇒QRコードには、それぞれ動画や静止画を紐づけて分かりやすいものとした。

※動画には宮古市や東北地方整備局「震災伝承館」の協力で、東日本大震災(2011.3.11)の津波映像を使用



津波浸水ハザードマップを示した後に、1つ目の問題が表示される

右に示す海拔表示板の下部に「避難先安全レベル」として、「★」のように星が3つ表示されています。これは、和歌山県の独自の取り組みで、星の数で安全性のレベルがわかります。

さて、星1つの方が安全か星3つの方が安全か、1か3で教えてください。

宮古市役所の許可を得て、3.11の動画使用

それでは、問題です。

事前撮影したアパートの写真に南海トラフ巨大地震の浸水深を合成

クイズのシナリオの作成 (一例)

司会) 約300年前の宝永地震による津波がありました。この時の津波で本堂が流され、高台に移転したお寺が近くにあります。

・ここで質問です
このお寺の名前は、「覚性寺(かくしょうじ)」だと思ふ人は○、違うと思ふ人は×をこちらに向けて下さい。

・答えは○の「覚性寺(かくしょうじ)」です。

→中学生がフリップを表示

・吹井のお寺の場所です。
吹井バス停から、山の高台に見えます。元々は、吹井バス停の裏の田んぼに本堂がありましたが津波で流され、今の高台に移転しました。

このような歴史がこの地区にはあります。



フリップを掲示してもらった中学生との打ち合わせ

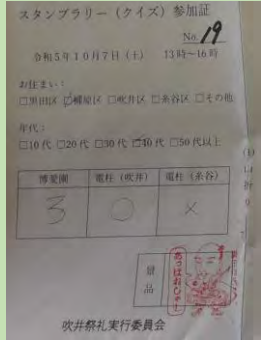


クイズ用フリップの作成

11. 祭り当日のイベント

スタンプラリー

クイズ大会 (地区の老人ホーム)



上：参加者、左下：参加証、右下：景品を手にする参加者

ほら貝を吹きながら唐船を先導する中学生

上：司会の小森とフリップを見せる中学生、下：高齢者でも参加できるように用意した手作りの○×棒で回答



事前に各戸に配布された「祭り+防災」コラボの案内

祭礼実行委員会が実施した餅まき



1 2 . 効果の検証

良かった点

- 祭りのメンバーが防災啓発の重要性を認識したこと。
- 祭りに本来期待される世代間コミュニケーションの効果。中学生が防災クイズ大会でパネルを表示することで、普段、中学生と触れ合うことがないお年寄りとの接点を作ることができたこと。
- 避難訓練などの防災訓練にほとんど参加しない **30代の住民が参加した**こと。
- スタンプラリーのように、教える啓発ではない手法の効果に手ごたえがあったこと。

課題点

- 祭りや地域の歴史と災害や防災との間にストーリー性を持たせることが十分ではなかったこと。
- スタンプラリーの周知不足。また、祭礼のメンバーが当日は忙しく参加が難しいため、例えば祭りの一か月前からイベントとして実施。
- 中学生には、ファシリテータ役として、一歩進んで積極的な役割を担ってもらえるように工夫すること。
- 防災クイズ大会を盛り上げる工夫が必要。例えば、予選は○、×スタイルで人数を絞り、決勝は早押しクイズにするなど。
- お年寄りは知識を持っているが、若い世代に伝承する機会がほとんどない。祭りの練習のときに、そのような機会を設けることも効果的。

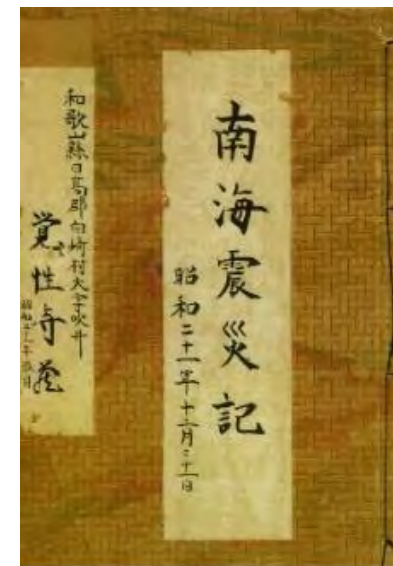
1 3. 継続に向けた取り組み（1）

「知るところに恐怖はない。知るところから用意と対策が生まれる。
 一望むところは完全な知識を次代から次代へ伝えたいのである。これ
 は先代に生きた我々が子孫に対する義務ではなかろうか。同時に
 我々が我々の人生に対する誠実さではなかろうか。」これは、吹井
 地区の若者（三上弘さん28歳の若さで死去）が病気の中、書いた昭
 和南海地震の震災記の一節である。

この取り組みで地元を調査したところ、偶然発見された。



これを教訓として、地域の人が災害を振り返り、将来起こる災害に
 において、同じ犠牲と混乱を繰り返さない覚悟を持つことをみんなで共
 有することが大切。



南海震災記（覚性寺蔵）

※「南海震災記」について、地域の研修等で取り上げて、住民と共有
 する取り組みが既に始まっている。



地域での防災研修(R5.10.29)



祭礼スタッフへの研修(R5.12.24)

14. 継続に向けた取り組み（2）

○祭礼実行委員と中学生によるスタンプラリー実施と意見交換

祭礼後の2023年12月24日(日)に、祭礼実行委員10名と中学生6名が参加し、改めてスタンプラリーを実施し、来年度の継続に向けた意見交換を行った。

スタンプラリーに対する意見を以下に示す。

- ・津波の動画は危機感が伝わってよかった
- ・動画がわかりやすかった
- ・ナレーションがあった方がよい
- ・交通安全に注意が必要
- ・いつでもQRコードで浸水域を確認できるので良い
- ・スタンプラリーに陸閘開閉のような体験を取り入れると面白い



スタンプラリー体験



陸閘の開閉体験

○来年度の継続の確認

今回の取り組みの中で、祭礼スタッフが防災啓発の重要性を認識し、来年度の祭礼でも防災とのコラボレーションの実施が確認された(2023年12月24日(日))。来年度からは、祭礼スタッフが中心となって、今年の検証結果等を反映して取り組むことになっている。



意見交換

○由良町長への報告

2024年1月15日(月)に由良町の山名町長を訪問し、報告を行った。町の啓発活動と住民の知識や意識のギャップに驚かれ、また伝統を継承する祭りに防災啓発を組み込むことの重要性を理解して頂いた。さらに、町の担当者からは、「今回の取り組みを他の地区にも紹介したい」、と言って頂いた。



町長への実施報告

15.まとめ

防災啓発の取り組みの多くは自主防災会などが主として行うことになっているが、避難訓練や研修会を開催しても参加者が少なく、十分に機能しているとは言えない。

今回私たちは、地域の祭りが持つ力（祭礼関係者の世代間コミュニケーション、地域・文化の継承、住民同士のふれあい、継続性など）に着目し、祭礼実行委員会を核とした組織的な防災啓発の取り組みを企画・実践した。

活動をとおして、得られた成果をまとめると以下のようなになる。

- 1) 祭礼関係者は地域をけん引する人が多い。そのような方々に取り組みの意義を理解して頂けたことは大きな成果である。
- 2) 祭りの継承の重要な担い手である中学生に、取り組みの過程を見てもらい、また、実際の防災啓発にも参加してもらった。このようにして、「祭り+防災」の担い手の卵ができた。継続の仕組み作りには無くてはならない存在である。その卵を、取り組みの継続の中で育成していくことが重要である。
- 3) 地域を守りたいという住民の潜在的な気持ちを結びつけることの意義と効果を実感することができた。今後の取り組みの継続において、多くの知識、また難しい内容を扱う必要はない。住民の意識が変わり、それを一年に一回であっても、祭りと共に継続することが重要。地域では、来年度に向けた取り組みが既に始まっており、継続のための足掛かりはできたと思う。

謝辞：この活動に協力して頂いた、坂口氏はじめ祭礼実行委員会と自主防災会の皆様、由良町総務課、由良町教育委員会、由良町の住民の皆様にご感謝申し上げます。また、防災科研のメンターの先生方から貴重なご助言をいただきました。御礼申し上げます。