

立命館大学大学院理工学研究科 学生員 ○岡崎 風時
立命館大学理工学部 正会員 大窪 健之

1. 研究の背景と目的

国指定の歴史的町並みである重要伝統的建造物群保存地区（以下、重伝建地区）は平成23年1月現在全国に88か所存在する。重伝建地区の中には少子高齢化が深刻な地域もある。さらに、重伝建地区は観光スポットとしても注目されており、万一の災害時には高齢者に加え、土地に不慣れな観光客の安全確保も考える必要がある。また、町並み保存の観点から一般的な地域で行うような物理的な対策を講じることは困難である。

臨海部では地震が起こった場合、火災や家屋倒壊など多くの地域で危惧される災害に加えて津波や土砂災害といった地域特性に由来する災害についても対策を検討しなければならない。また、ライフラインの停止により消防などの公的防災サービスによる対応は行き届かない。そのため、発災時の対応は住民主体で行わなければならない。延焼火災や津波の危険から迅速に避難しなければならない。しかし、重伝建地区の中でそうした対策の指針となる地区防災計画を策定しているのは42か所（文化庁調べ（2011.1））であり、重伝建地区全体の半数に満たない。未策定地域では、災害時に人命と文化遺産が同時に失われてしまうことが危惧されるため、策定は急務である。

本研究では、「防災まちづくり」に着目し「防災を主目的とした活動・事業」、「結果として防災につながる活動・事業」、「地域行事と併せて行う防災活動」をその定義とする。

以上から、住民の要望を避難計画にとりいれるために市民防災ワークショップを実施し、そこで得られた知見を計画に反映することで実効性を有する計画策定が行えるものとする。本研究の目的は以下のとおりである。

- ・重伝建地区から対象地域を抽出し、市民防災ワークショップを通じて現状を把握する
- ・対象地域の現状や他地域で行われている活動事例を踏まえ、対策方針を提案する
- ・他の臨海部の歴史的町並みへの適用について考察する

・提案した対策方針に対する行政、地域住民それぞれからの評価をいただく

2. 対象地域について

対象地域の選定にあたっては、重伝建地区の中で臨海部に所在するものを選定し、さらにその中で地区防災計画が策定予定の地域を選定した。その結果、小浜市小浜西組、室戸市吉良川町がそれらの条件に該当したため、それらを対象地域とした。

小浜西組は日本海に面した港町であり、茶屋町の町並みが印象的である。過去には、福井地震(1948)を経験しており、日本海中部地震(1983)では福井県内で0.3～1.2mの津波を観測している。吉良川町は、太平洋に面した町並みで、伝統的な台風対策の水切り瓦やいしぐろという石垣が特徴的である。高知県内では南海地震が定期的に猛威をふるい、そのたびに津波による甚大な被害を被っている。近年では、2010年2月のチリ地震津波で室戸市内でも0.2m～0.5mの津波が観測されている。

3. 市民防災ワークショップによる現状の把握

今回は座学による災害図上訓練（DIG）と実学による防災訓練をそれぞれの地域で実践した。それによって防災上の課題と対策案を抽出し現状の把握を試みた。DIGでは地震に伴う延焼火災および津波からの避難を想定し、家屋倒壊や土砂災害による道路閉塞、ライフラインの停止という条件の下、災害弱者である高齢者および土地勘のない観光客への避難対応を議論した。防災訓練では、地域住民のニーズに合った訓練を行うためDIGの成果を基に訓練メニュー希望アンケートを実施した。その結果、小浜西組では避難場所の確認、吉良川町では災害弱者対応に関する訓練を行うこととなった。一連のワークショップの結果において両地区の共通課題となったものとそれぞれの地区での個別課題となったものを表1,2に示す。

表 1 ワークショップ結果における共通課題と対策案

項目	課題	対策案	
		小浜西組	吉良川町
避難路	道路が狭隘である	・道路の拡幅や新設 ・電柱の埋設	・田畑を避難路として活用 ・道路の拡幅や新設
避難場所	災害時の水源確保が困難(地区の井戸の多くが使用不可)	お寺の井戸の活用(消火、生活用水)	井戸の再生や調査の実施
	地区内の公共施設が避難場所として使える状況にない(設備不足、老朽化など)	集会所などに防災資機材の整備	公民館は耐震化・備蓄を実施済み
	社寺に避難したいが対策ができていない	・お寺までの避難路の整備 ・お寺の井戸の活用	観光客や住民の一時避難場所として活用
	高台では土砂災害が危惧される	高台のお寺を避難場所として活用	意見なし
高齢者対応	高齢者が多く、昼間は若年層が働いている	・女性消防団の結成 ・消防団 OB の協力	民生委員が対応
	災害弱者名簿を共有できていない	一人暮らし高齢者の状況調査	災害弱者名簿の作成と共有
	災害時の対応体制が十分でない	地区の代表者が対応	観光ガイドが避難場所まで誘導
観光客対応	個人観光客への対策が特に十分でない	観光マップに避難場所や避難路を記載	観光マップに避難場所や避難路を記載 ・観光終路と避難経路を統一
	防災に関する正しい知識や技能の習得が必要	・訓練の実施 ・地域の行事と訓練を併せて実施	・訓練の実施 ・地域の行事と訓練を併せて実施

表 2 ワークショップ結果における個別課題と対策案

項目	場所	課題	対策案	
			小浜西組	吉良川町
避難路	小浜西組	道路の両側が木造家屋のため道路閉塞が予想される	・建物の耐震化	
		路上駐車などが避難の妨げになる	・路上駐車等の排除	
		外灯が少ないため夜間の避難は困難	・イベントで使用する行灯の活用	
		2方向避難が困難	・各家で整備に協力 ・壊して通過できる扉の設置	
高齢者対応	吉良川町	石垣やブロック塀が道路閉塞の原因となる	・石垣の耐震化 ・ブロック塀を石垣や木柵に交換	
		草木などが避難の妨げになる	避難誘導灯の設置	
		空き家が多い	改修予定の空き家がある	
		高齢者自身も災害時の対応が分からない	避難完了を知らせる表札の設置	

4. 避難計画策定に向けた提案と評価

前章で得られた課題と対策案および他地域での防災まちづくりに関する取り組みを基に、対策方針の提案(表 3)を行った。そして、住民と行政それぞれの立場からそれらの提案に対する評価として意見をもらった。なお評価方法については、各項目について説明したのち自由記述のアンケートに「良いと思ったところ」と「改善点・問題点」を記述してもらった。また、行政の関係者としては教育委員会、消防、防災担当部署に参加してもらい、住民は町並み保存会、観光ガイド、民生委員、消防団、自主防災組織に参加してもらった。

評価では、それぞれの立場から提案内容の実践に向けた意見が出された。

表 3 対象地域における対策方針の提案

項目	対策方針	提案場所	
		小浜西組	吉良川
避難路	一門一灯運動の行灯を防災設備として活用する	○	
	いしぐろの再生や耐震化を推進する		○
	災害危険性が高い地域(三丁町など)の防災対策を推進する	○	
	観光・避難経路の沿道家屋の防災対策を推進する		○
	避難路確保のために路上駐車等を排除する	○	○
避難場所	2方向避難を可能にするための整備を推進する	○	
	井戸の再生と活用を推進する	○	○
	公共施設や社寺を防災拠点として活用するための整備を行う	○	○
	小浜小学校跡地を防災拠点として活用するための整備を行う	○	
	空き家を防災拠点として活用するための整備を行う		○
高齢者対応	空木山を防災拠点として活用するための整備を行う		○
	女性や消防団 OB など昼間でも地域にいる人で高齢者や初期消火に対応できる体制を整備する	○	○
	災害弱者名簿を作成・共有する	○	○
観光客対応	避難完了を知らせる表札を作成する		○
	観光客には観光ガイドが対応する	○	○
その他	観光・防災マップの作成や避難方向表示板を設置する	○	○
	防災訓練や勉強会、地域のイベントの中で防災に関する知識や技能の習得を目指す	○	○

5. 臨海部の歴史的町並みにおける災害弱者を考慮した避難計画策定に向けた考察

本章では、対象地域における提案と評価から得られた成果を基に臨海部の歴史的町並みにおける対策方針を表 4.5 に示す。また、前章で共通の提案や類似した提案もなされたことから、共通要素として得られた成果と個別要素として得られた成果をそれぞれ整理した。共通要素から得られた知見は個別要素のそれよりも汎用性が高いと考えられる。個別要素からの成果については、適用の可否を地域特性等から検討する必要がある。

表 4 成果における共通要素から得られた対策方針

項目	対策方針
避難路	観光経路の沿道建築物の防災対策を推進する
	避難路確保のために障害物を排除する
	伝統的な水源の再生と活用を推進する
避難場所	公共施設や社寺を防災拠点として活用するための整備を行う
	高台を防災拠点として活用するための整備を行う
高齢者対応	女性や消防団 OB など昼間でも地域にいる人で高齢者や初期消火に対応できる体制を整備する
観光客対応	災害弱者名簿を作成・共有する
	観光客には観光ガイドが中心となって対応する
その他	観光・防災マップの作成や避難方向表示板を設置する
その他	防災訓練や勉強会、地域のイベントの中で防災に関する知識や技能の習得を目指す

表 5 成果における個別要素から得られた対策方針

項目	対策方針
避難路	景観に配慮した避難誘導灯を整備する
	伝統的な石垣の再生や耐震化を推進する
	2方向避難を可能にするための整備を推進する
避難場所	空地を防災拠点として活用するための整備を行う
	空き家を防災拠点として活用するための整備を行う
高齢者対応	避難完了を知らせる表札を作成する

6. 今後の課題

今回のワークショップでは、地震に伴う災害を対象としたが、洪水や台風といった頻度の高い災害についても対策を検討していかなければならない。また、時間帯や季節で地域の状況が異なるため、それらの状況も考慮したワークショップを行っていくことが必要である。防災訓練ではアンケート結果から優先順位の高いものを選んで実践したが、今回実践できなかったものについても実践していく必要がある。

対策方針の提案では、津波に対する物理的な対策提案ができなかった。今後は、防潮林の再生など景観の再生と併せた対策方針の検討も必要である。

提案に対する評価では、補助制度の拡充や個人負担が大きな課題となった。これについては、公的な補助が行えるものとしてでないものを調査・検討する必要がある。また、提案内容の実践に関しては整備計画によって優先順位や実践主体などを明確にする必要がある。

他地域への適用については、実際に他地域でもワークショップなどを行い適用可能か検証する必要がある。また、個別要素からの成果についても汎用性があるものが存在すると考えられる。今後、更なる事例研究を進め、汎用性の有無やその適用基準について検討していかなければならない。