

熊本市壺川地区における防災まちづくりの取り組み（その1）

熊本大学 正会員 ○田中 尚人 熊本大学 正会員 藤見 俊夫
玉野総合コンサルタント 正会員 野呂有佳子
熊本大学 正会員 柿本 竜治 熊本大学 正会員 松尾 和巳

1. 研究の背景と目的

近年、想定外力を超えた豪雨が頻発し、ハード整備だけではなく、ソフト対策との連携が求められている。自助の主体としての住民、共助の地域社会、公助の行政、各主体の連携が「自助・共助・公助」のバランスを成立させると言われている。また、災害時の円滑な避難行動には、平時からの備えや災害弱者に対する避難支援体制、自主防災活動などの充実が必要である。しかし近年、地域社会では高齢化や核家族化の進展により、十分な地域環境の把握やコミュニケーションが育まれているとは言い難い。

本研究では、自主防災施策を進展させるため、災害時のみのならず平時から地域住民がコミュニティを意識し、地域環境を把握することで、地域への愛着が持てるよう、防災まちづくりに地域の歴史を活かす手法を提案する。

リスクコミュニケーションに関する既往研究としては片田らの研究¹⁾があり、水害に対する自主防災における洪水ハザードマップの意義や課題を整理している。また、研究対象地である壺川地区については、柿本らの研究²⁾、山田らの研究³⁾があり、本研究はそれらの成果に多くを追っている。

しかし、リスクコミュニケーションに対して地域の歴史と景観を活かす方策について論じた論文は少なく、平常時のまちづくりと防災まちづくりとの連動を目指すところに本研究の特徴がある。

具体的には熊本県熊本市の壺川地区を対象として、住民参加型の災害リスクコミュニケーションの一手法の提案した。まず、本研究における歴史の定義を行い、それに伴って歴史的環境情報を取り入れた防災マップを作成し、それらを用いて実際に対象地においてリスクコミュニケーションを実施、考察を行った。

2. 対象地の概要

壺川地区は、古くから深刻な水害に悩まされており、地区の歴史は坪井川の水害と密接に関わっている。対象地の概要を地理的条件や水害史から整理し、この地区において防災まちづくりを行う意義を明らかにする。

(1) 壺川地区の概要

壺川地区は熊本城から見て北東に位置し(図-1 参照)、東西南北約1kmの範囲で、地区内での東西方向への高低差が大きく、最大で30m程度の高低差を持つ。従って水害に対して比較的安全な高地(京町台地:標高30~40mT.P.)と高いリスクを持つ低地(坪井・壺川・寺原地区:標高10mT.P.程度)が存在する。低地部分は、古くから城下町として発展してきた歴史を持つと同時に、市内でも深刻な浸水被害に遭ってきた地域でもあり、現在も熊本市発行の洪水ハザードマップにおいて、地区の約60%が重度の浸水域とされている。



図-1 研究対象地

キーワード 流域管理, 地域計画, 防災まちづくり, 土木史, 景観

連絡先 〒860-8555 熊本市黒髪2-39-1 熊本大学工学部社会環境工学科 田中尚人 Tel&Fax 096-342-3579

表-1 坪井川関連の水害年表

西暦	年号	内容
1953年	昭和28	白川、坪井川、井芹川が氾濫し、「6.26大水害」発生。熊本市内が水没。死者・行方不明者563人、熊本市の最大日雨量411.9mm
1957年	昭和32	坪井川、井芹川が氾濫し、「7.26大水害」が発生。熊本市内外を含め、死者183人、重軽傷者63人、熊本市の最大日雨量480mm
1975年	昭和50	坪井川、井芹川が氾濫。10日間で梅雨期の年平均値700mmを超えた。死者1人、家屋半壊21、床上床下浸水2862
1980年	昭和55	8月の集中豪雨(8・30出水)で約3000戸が浸水被害を受け、11月に第2次激甚災害対策特別緊急事業に着手
1982年	昭和57	各地で河川の溢水、決壊、山崩れ、がけ崩れ等が続出し、死者・行方不明者24人
1988年	昭和63	熊本市では中小河川の氾濫や道路側溝から溢れた水が道路や住宅を襲い、都市型災害となった。床上床下浸水 約5500
1990年	平成2	懸命な水防活動にも拘らず、熊本市街部に流入・氾濫するに至った。熊本市の最大日雨量338mm

(2) 坪井川の水害史

壺川地区と深い関わりを持つ坪井川の水害史を、過去の資料、新聞記事から整理し表-1を作成した。地域住民には、「6.26 水害」と呼ばれる1953年、「7.26 水害：1957年」、1980年の3つの水害が印象深い。

(3) 水害に対する地域住民の意識

1993年、坪井川遊水地が整備され以前のような浸水はほとんどなくなった⁴⁾が、現在も梅雨時期には、浸水により道路が車両通行止めとなることも珍しくない。壺川地区の地域住民は他に比べ防災に対する意識は高く、壺川小学校では今後地域の自主防災組織と連携した防災活動に取り組むことも視野に入れている。

3. 歴史を活かした防災マップの作成

現在の防災対策の課題、問題点に対して、平時から住民間のコミュニケーションを促すための一手法として、歴史を活かした防災マップを作成する。

(1) 本研究における歴史の位置づけ

防災のみならず地域にとって、過去の経験を未来に活かすことは重要である。地域に古くから住んできた人々の被災経験やそこから生まれた知恵や工夫、人々の営みの積み重ねも含め、「歴史」として認識することで、過去と現在をより強く結び付けることができる。本研究で扱う歴史は人を介して得られる地域の情報であり、地域固有の風土に根ざした環境から読み取ることができる。本研究では、歴史を次の3分類とした。

a) 土地の履歴：地盤高や河川流路(写真-1)など地形や気候、その土地が持つ固有な自然環境をいう。



写真-1 坪井川古流路



写真-2 ピロティ建築

b) まちの記憶：土地の上に人々が築いてきた土木構造物、家屋(写真-2)や屋敷林、人為的環境をいう。

c) ひとの経験：その土地に暮らしてきた人々の活動の証。知恵や技、創意工夫の結果をいう。

(2) 歴史的要素を取り入れた防災マップの意義

防災マップに歴史を取り入れる意義は、2つの要素、例えば「日常と非日常」、「過去と現在」、「個人と地域」を結びつけ、擦り合わせることである。歴史は地域固有であり、地域アイデンティティの確立にも役立つ。

(3) 防災マップ作製の手順

防災まちづくりのためのまち歩きの対象として、自主防災組織が存在し協力を得ることのできた壺川校区10町内、15町内を選定した。2ヶ所の防災マップを作成する前に、地域住民が自分たちの住んでいる場所の広域な環境との関係性を把握できるように、町内より広域である「壺川校区版」の防災マップを作成した。

- ①住宅地図より対象地の地図ベースを作成する
- ②河川や国道、町内枠など基本的な情報を記入する
- ③防災に関する情報、歴史的要素、公園や公共空間、地形的要素を地図上にプロットする
- ④町内の特徴的な景観や歴史的要素の写真をそれらの位置が分かるようにプロットする

4. 地域住民とのリスクコミュニケーションの実践

壺川校区の2町内において、歴史を活かした防災マップを用いてリスクコミュニケーションを行った。

- ①水害の視点から壺川地区と坪井川の関係性を示した。
- ②防災まちづくりの現状を整理し、今後取り組むべき課題とその解決方針を明らかにした。
- ③防災まちづくりに歴史を活かすための基本的な考え方を示し、その理論の一部を実証した。

本研究の提案は、歴史を活かすことが非日常である災害時と日常の生活を結びつけ、絶え間ないまちづくり活動が実践されることを期待するものである。

謝辞：本研究は、「熊本防災まちづくり研究会」において関係各位と協議し、地域の皆様のご協力を得た成果です。ここに感謝の意を表します。

【参考文献】

- 1) 片田敏孝・木村秀治・児玉真：災害リスクコミュニケーションのための洪水ハザードマップのあり方に関する研究, 土木学会論文集D, Vol. 63, NO. 4, pp. 498-508, 2007.12
- 2) 柿本竜治：坪井川とともにくらす, 成文堂, pp. 13-16, pp. 24-25, pp. 131-155, 2007.4.
- 3) 山田文彦・柿本竜治・山本幸他：水害リスクコミュニケーションによる地域防災力向上のための実践的研究：自然災害科学, 投稿中
- 4) 壺川の百年, 壺川校創立百周年記念行事期成会編, p. 23, 1978.