

高田輪中地区における水害と人々の暮らし

小倉 妙子

1. はじめに

高田地区は、中部地方木曾三川流域の輪中とは性格が異なるが、周囲を川と堤防に囲まれた、「輪中地区」である。古くから高田地区に住む人々は大野川とともにくらしてきた。そして洪水の常襲地帯として、水に逆らうことなく、被害を少なくするような多くの知恵を先人たちは残しており、現在にも息づく輪中景観の特性となっている。しかし、現在における高田地区は、ミニ開発¹によって、過去の水害を経験したことのない新しい移住民が増加している。そのため住民の水防意識は相対的に低くなっている。

そこで、過去の水害や対策、土地利用などから、現在の高田輪中地区の実態を明らかにするとともに、今後どのような対策が必要とされているのかを考えたい。

2. 調査地域概要

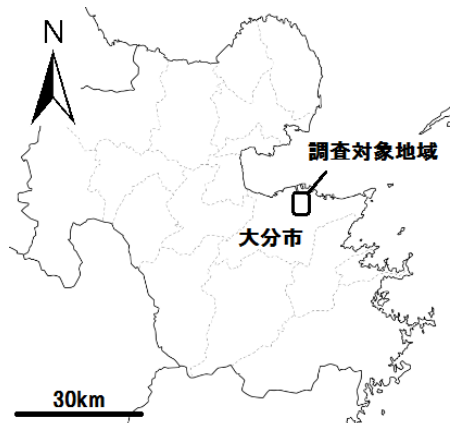
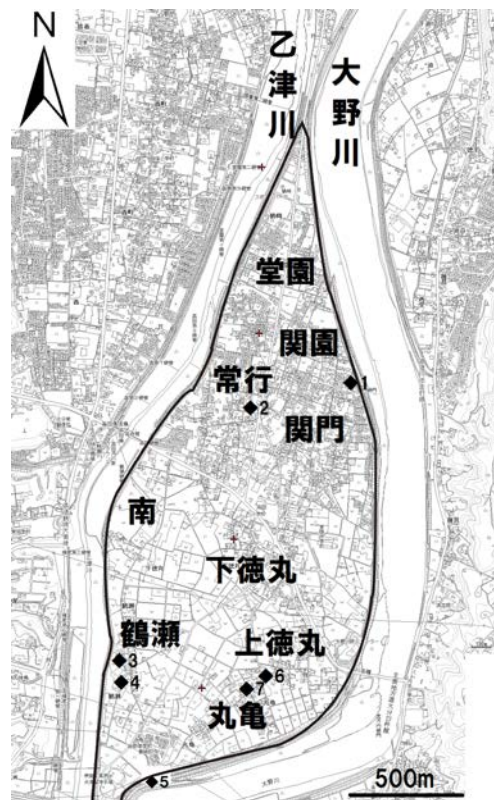


図1 研究対象地域

高田地区は、大分市の東部に位置し(図1)、大野川本流と分流乙津川に囲まれ、南北3km、東西1km、面積350haの大野川デルタにある琵琶

¹ 一般的な定義はないが、①開発規模が小さい②各区画面積が小さい③住宅地開発の3つを指す場合が多い。畑地の場合、耕作地は地形に高低差がある等やや複雑で不整形であることが多い。



○高田地区 ◆1: 雨水排水ポンプ場 ◆2: 常仙寺
◆3: 一乗寺 ◆4: 水難慰霊碑 ◆5: 宝塔様 ◆6: 関伽池 ◆7: サブタ

図2 高田地区の概要

琵琶型の中州であり、縄文期には地区の大半が海域で、永い年月をかけて形成された沖積平野である(高田公民館, 2013)。

昭和29年に鶴崎市となり、昭和38年には合併し大分市となった。以降今日までの高田地区は大分市域となる。高田地区は、鶴瀬、丸亀、下徳丸、南、関園(関門、堂園)、常行の集落からなる(図2)。

大野川は、古くから流域の人々に多くの災害をもたらした反面、多大な恩恵をもたらしてきた。そして洪水を受け入れ、川と共存する文化が形成されてきた地区である。近年では「大分市総合都市整備基本計画」により、大分市の東進にともない、当地区も格好の宅地供給地とな

る。その立地傾向は著しく、人口並びに世帯数は、高田地区全体で増加している(表 1)。

3. 調査方法

本研究では、先ず高田地区の地形概要を明らかにすることを目的として、空中写真の判読を行い、地形分類図を作成した。現地調査では、高田公民館や住民に、過去の水害とその様子、水害対策、さらには水害に対する意識について聞き取り調査を行うと同時に、景観観察も行った。そして文献も利用しながら、高田地区の過去の水害とその対策、水害に対する住民意識について、検討を行う。

4. 調査結果

4-1 地形と集落の変遷

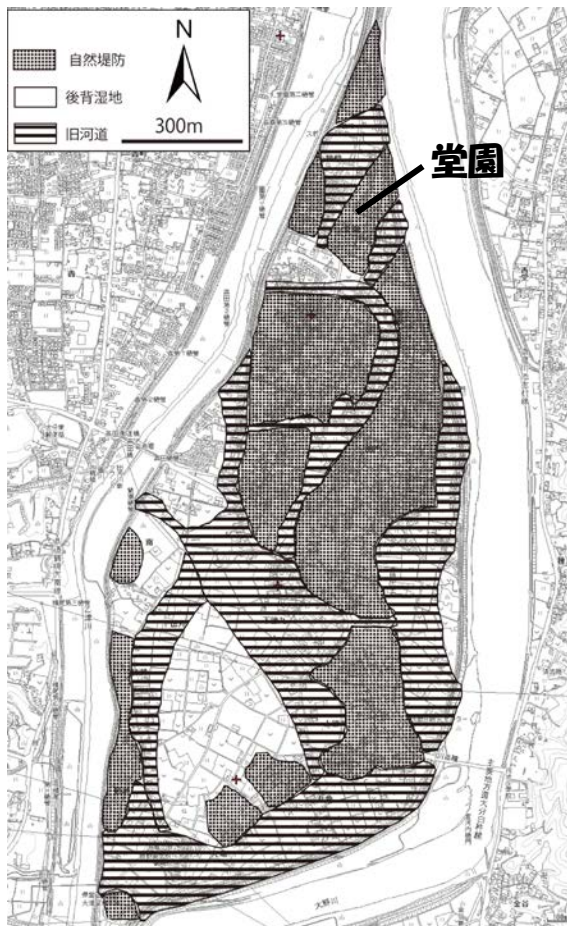
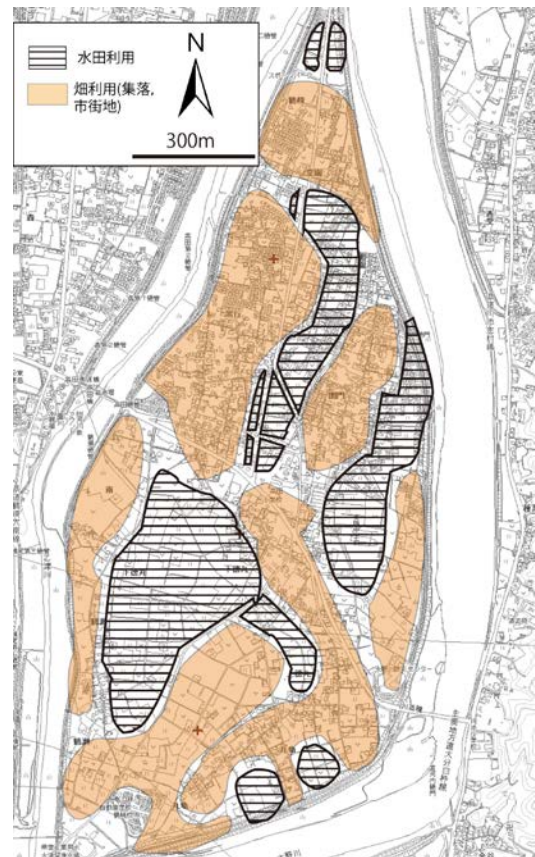


図3 地形分類図

空中写真によって地形判読を行った結果、自然堤防、後背湿地、旧河道の3つに分けることができた(図 3)。自然堤防の発達がよく、旧河道は複雑な形状をなす。特に、堂園付近の自然堤防と旧河道との境目が明瞭である。

高田地区は、水害が多い地区であった一方で、肥えた土によってごぼうなどの野菜が育てられてきた。この肥えた土を求めて高田地区に住む者が増えだし、いくつもの集落がつけられるようになった。



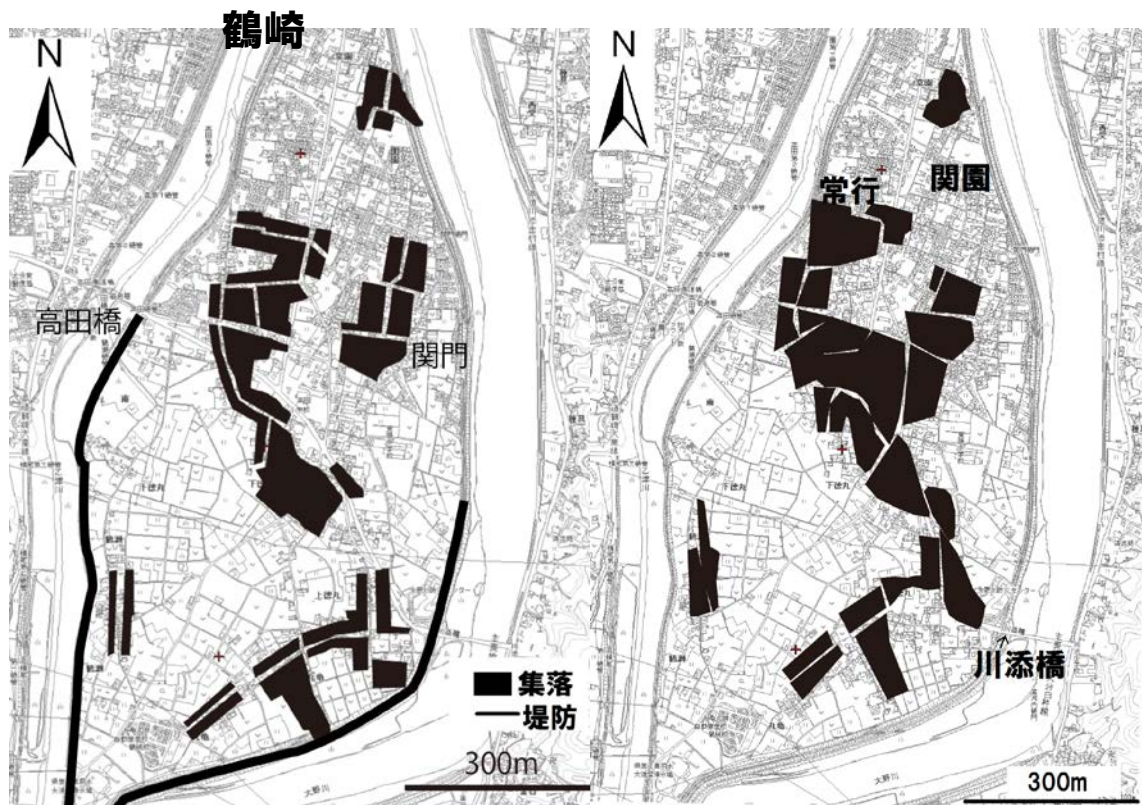
(参考：高田輪中住環境調査)

図3の地形分類図と比べると、畑地・集落は自然堤防上に多くみられ、水田は、後背湿地・旧河道を利用したものとなっている。

図4 高田地区の土地利用

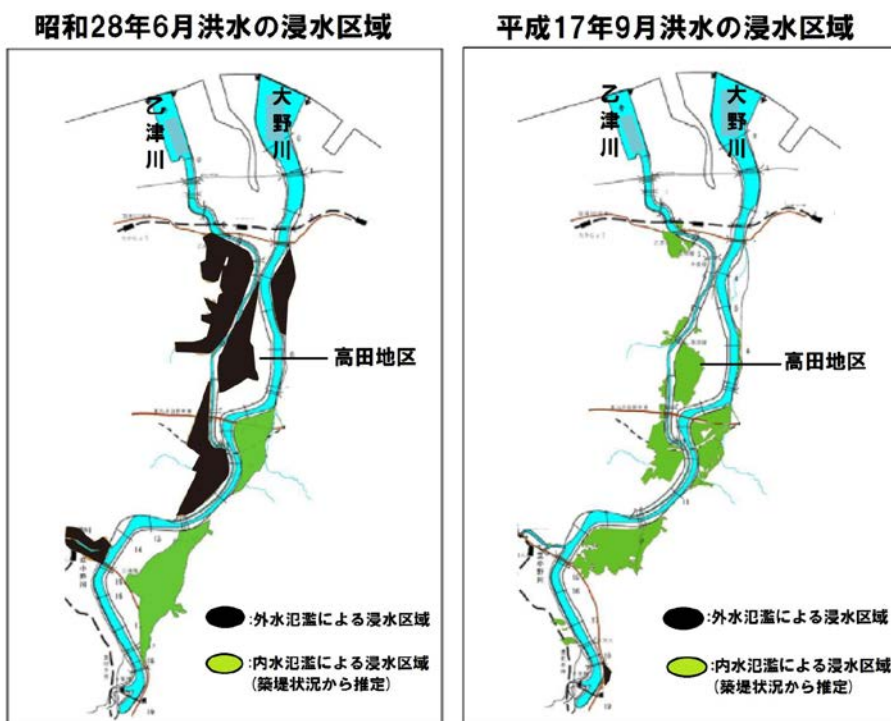
図4は、過去の高田地区の土地利用の様子を示した図である。自然堤防上には、畑地や集落がつけられ、後背湿地、旧河道上では水田の利用がみられる。

図5は、江戸時代の幕末と昭和中後期の高田



(参考：高田輪中地区住環境調査)

江戸時代の高田地区は、自然堤防上に集落が立ち並ぶ。戦後は、旧河道や後背湿地にも集落が見られるようになる。



(引用：「大野川河川改修事業」より筆者加筆)

昭和28年では外水氾濫が見られるが、平成17年ではほぼ見られない。一方で内水氾濫が多く見られるようになる。また、旧河道上や氾濫原上での洪水が多い。

図6 洪水時の浸水範囲

地区の集落を比較したものである。江戸からある高田地区の集落は、自然堤防上に集中した。堤防については、昭和初期まで大野川左岸では関門から鶴崎まで、乙津川右岸では高田橋から鶴崎まで堤防らしき堤防はなく、川の増水のたびに地域内に泥水が逆流して入ってきた。このことを「尻込み」や「逆水」と呼び、住民は雨が降ると恐れていた(高田公民館, 2013)。

昭和 32 年には川添橋が完成し、広域幹線道路や地区幹線道路も見られるようになる。昭和 4 年から 49 年にかけては治水計画がなされ、昭和 21 年には地区全体が堤防によって囲まれた。

昭和 中後期の高田地区の集落の配置については、江戸時代末期に比べると集落が増えた。だが、江戸時代の集落は残っている部分が多い。また、旧河道上にもいくつかの集落がみられるようになる。さらに昭和 40 年以降より新たに移住してきた多くの人々は、常行や関園などに集落を形成した(大分市, 1996)。

4-2 洪水の歴史と対策

i 洪水の歴史

高田地区では、江戸時代から現在まで過去 400 年の間に 60 回以上もの水害が起こっている。特に昭和 18 年の水害は、死者 18 人、流失家屋 32 戸、全壊 6 戸、半壊 300 戸、さらには家畜の馬・牛をも流失したほどの最大のものであった。今回の水害は、前日から降り続いた大雨によって、鶴瀬地区の堤防が決壊したことによって発生した。丸亀地区では 2.7m 浸かっており、鶴瀬地区の 10 数戸を一気に押し流した(高田公民館, 2013)。

平成 5 年以降の水害では、内水氾濫²とよばれる水害が起こる。図 6 を見ると、昭和 28 年の

²平坦地に強い雨が降ると、雨水ははけきらずに地面に溜まる。低いところには周囲から水が流れ込んできて浸水深がより大きくなる。また、排水用の水路や小河川は水位を増して真っ先に溢れ出す。内水氾濫が生じやすい地形には、平野の中より低い個所である後背低地・旧河道・旧沼沢地などがある。

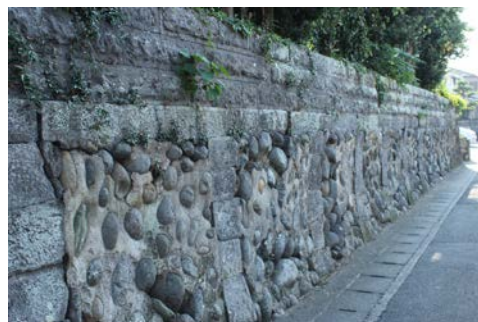


写真 1 石垣

高田地区の伝統的な石垣。盛土の周囲に石垣が施されその間に玉石を積み上げた。



写真 2 クネ

家屋、家財の流失を防止するため植えられた。

洪水の浸水は、外水氾濫³による浸水が目立ったが、平成 17 年の洪水の浸水は、内水氾濫による洪水が多くなる。これは樋門・樋管が流木によって閉じられずに起きた水害で水防管理の問題とされている。また、ビニールハウスなどの施設栽培と低地部でのミニ開発によって、雨水を吸収する路地が減少したことも 1 つの要因である(国土交通省九州地方整備局, 2008)。

内水氾濫がおこると、鶴瀬地区などの地域の雨水が、下流の堂園地区などに流れて溜まり、床下浸水の被害を受けている。平成 17 年の水害は、後背湿地や旧河道沿いと密接に関係している。一方で自然堤上の住居や石垣などで高くしている住居は被害をほとんど受けていない。

ii 水防対策

ii-1 伝統的な水害対策

高田地区の先人たちは、独特の水防対策を工

³本川の堤防が切れたり溢れたりして生ずる。



写真3 サブタをはめ込む溝跡(上)
サブタのイメージ図(下)

現在は道路が高くなり、サブタをはめ込む溝は低くなっている(上)が、昔は1mほどの高さの溝を作り、洪水が来た際には下の写真のように溝にサブタをはめ込み、洪水が集落に流れ込むのを防いだ。

夫した。家屋敷は石垣を積んで高くした土地に構える(写真1)。1階は壁を設けなくて開放的で、鉄砲水への抵抗を軽減させて家の流失を防ぎ、2階への階段は幅を広く取って避難の便を図っている。蔵(水屋)は母屋より一段高く築いた石垣を基礎としている。非常食や生活必需品を納め、小舟までも用意する家もあった。さらに周辺には生け垣のほか、クネと呼ばれる水害防備林(ムク、クス、カエデなど)を植えて水流を制御し、大洪水の際にはそれに登って水を避けた(写真2)。またサブタと呼ばれるもので洪水が集落内に流れ込むのを防いだ(写真3)。サブタとは、かんがいすい灌漑水の流れを堰き止める板の大型版(堰板)である。幅約3mの道路の両側の石垣に高さ1m程度の溝を両側に掘り、この溝にサブタをはめ込む。そのようにして、洪水が集落内に流れ込むのを防ぐとともに、堰き止められた泥水は



写真4 雨水排水ポンプ場

設置されたことで、住民の水害への心配は軽減された。

周辺の畑に流れ込み、有機物を沈殿させ、残してくれた(高田公民館, 2013)。

ii - 2 近年の水害対策

近年は各地区で連絡網が作られ、台風などが発生し、避難が必要となった場合、各地区の会長から連絡が入っている。過去の被害が最も多い鶴瀬地区では、「老人見守り隊」という自主防災計画が作られた。毎年担当を決めて、災害時にはお年寄りの方を訪問するなどの、安否確認を行う。避難訓練も毎年行われ、避難経路などの確認を行っている。

平成16年5月に内水氾濫の対策として排水ポンプが設置された(図2-◆1, 写真4)。翌17年の台風14号でその効果が実証され、内水氾濫による水害被害がなくなり、水門の開け閉めの心配もなくなった(高田公民館ほか, 2007)。



写真5 慰霊碑

明治26年の大洪水で水死した鶴瀬78人の供養のため建てられた。

4-3 高田地区の水害に関する行事

慰霊祭は、明治26年、昭和18年の大水害で、水難した人々の慰霊祭を、鶴瀬地区の住民と遺族たちを中心に執り行っていた。しかし環境の変化・高齢化などで遺族だけの管理が困難になった。また、水害の記憶を忘れないためにも、平成15年から毎年9月1日の「防災の日」に高田校区として、自治会でおこなうことになった。慰霊祭の日は、慰霊碑の前(図2-◆4、写真5)でお経を詠み、犠牲者の供養を行う。その後、水害体験者の講演会などが開かれる。だが現在、遺族と各自治会長は参加しているが、新しい移住者、若者などの参加率は低い。

宝塔様(写真6)は、堤防の決壊により田畑、家財の流失、溺死した人々の思いを悲しむ声を常仙寺(図2-◆2)の住職日宜が聞き、もう二度と水害が起こらないようにという思いを込めて明治3年に作られた祈願の碑である。そして、その祈願の碑の宝塔様の前(図2-◆5)で、一乗寺(図2-◆3)のお坊さんがお経を詠み、水害の犠牲者の供養を行っている。

毎年6月頃(梅雨時期)には、小路ごとに水神様を奉ってお祓いを行う、川祭りと呼ばれる行事がある。丸亀地区の場合、竹の棒を飾ったものを2つ作り、1つを閼迦池(図2-◆6)の淵に立て、もう1つを川の堤防に立てて、各戸から1名ずつ出て、御神酒をあげてお祓いをする(大分市、1996)。



写真6 宝塔様

大野川左岸堤防上に祀られている祈願の碑。

5. 水防強化に伴う土地利用の変化と住民意識

堤防の強化や分流堰^{ぶんりゅうせき}の建設、平成16年にはポンプ場の設置が行われるなど、現在では水害への危険性は低くなった。それに伴い、土地利用など様々な面で変化してきた。治水事業が発展する以前は、外水氾濫による浸水が多かった。現在のように、高田地区全体が堤防で守られておらず、「尻ごみ堤」だったため、大野川や乙津川が大雨で増水すると、すぐに氾濫した。だが、石垣で家を高くすることや、蔵に非常食や生活必需品、さらには船を用意するなど、日頃から水害対策がなされ、被害を最小限に抑えてきた。また、自然堤防上に集落を形成し、水はけの悪い後背湿地などでは水田を中心に行うなど、水害に関する知識も兼ね備えていた。

現在は堤防が完備されるなど、治水事業が発展したため、大野川が増水し洪水になることは少なくなった。しかし平成5年以降、内水氾濫による浸水が増加するなど、治水技術の発展や土地利用の変化によって、水害の質も変化した。

堤防が完成した昭和49年以降、高田地区の人口は、増加傾向にある(表1)。近年行われているミニ開発によって都市化が進行し、下徳丸、関園、常行に移住民が増えた。移住民は、洪水被害の多い旧河道や後背湿地に家屋を建てるなど、水害に対する意識や知識を持つ住民は少数となった。そのため、住民の水害に対する意識も薄くなり、洪水が起きた際にどこに逃げるかなどの、水害に対する備えが不十分である。さらに、昔は川と共生し、住民は水防団を組織して、連帯意識を重視してきた高田地区であったが、それが移住者の増加などが原因で徐々に薄れてきている。

水防意識について、景観の変化や、行事などからもみることができる。現在、蔵が残っているところは約20棟である(図7)。丸亀地区を中心に、常行や堂園でもみられる。現存している蔵の多くは状態が良好であり、石垣の高さは、1mを越えているところがほとんどである。昔は多くの家が蔵をもっていた。現在は、以前のよ

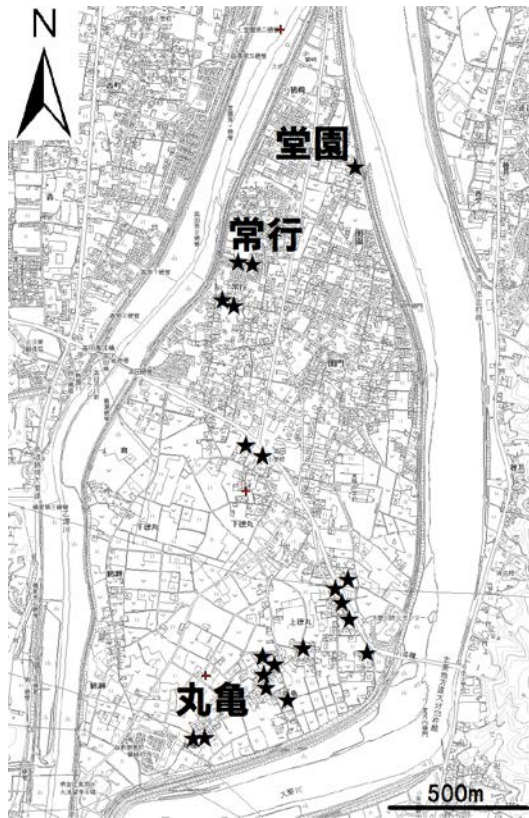


図7 現存する蔵の分布

上徳丸地区と丸亀地区を中心に、江戸時代から集落が存在する場所に多く残っている。

うな水害対策として使わず、倉庫として使っているところが多い。また、保存状態が悪いことや、蔵を置くことで車が置けないなど様々な理由から、蔵は不必要と考えている人が多く、近年取り壊す人が増加している。

住民の水防意識は、過去に水害を経験してきたかによって異なる。過去に水害を経験してきた住民は、石垣は大切であると考え、現在も石垣の上に家を建てている。その一方で水害を体験していない住民は、石垣を造らずに、家を建てている家を何軒も見ることが出来る。また、避難訓練や慰霊祭への参加においても、水害を経験してきた住民の方が参加の割合が高い。つまり水害を経験してきた住民の水害への意識は高く、近年高田地区に移住してきた住民は水害に対しての意識が低いと考えられる。

6. おわりに

高田地区は、昔から水害に悩まされ続けてきた。現在も石垣や蔵など水害から身を守る工夫がなされ、その景観は現在も残されている。しかし本研究において、高田輪中地区の土地利用、洪水の歴史・水防対策について考えることで、水防意識が相対的に低くなっていることが明らかとなった。

高田輪中地区の水防意識を高くするためには、新しく高田輪中に移住してきた住民が行事へ積極的に参加し、コミュニティを広げていくことが重要になる。そして水害の恐ろしさを経験した住民も含め、地区全体で再確認していくことが大切になる。また、新しく移住してくる住民が増加し、水害を経験した者が少なくなってい

表1 高田地区の人口 (単位: 人)

	1813年	1985年	1990年	1993年	1994年	1995年	1996年	2010年
高田地区	2,701	4,069	4,902	5,595	5,750	5,828	5,876	6,188
鶴瀬	260	—	96	100	107	106	108	87
丸亀	462	—	482	503	487	486	488	420
下徳丸	300	—	603	606	567	537	424	698
南	240	—	179	200	208	213	209	173
関園	579	—	2,176	2,310	2,369	2,435	2,579	2,629
常行	660	—	1,366	1,366	2,012	2,051	2,068	2,187

(参考: 『続高田村誌』, 国勢調査)

高田地区全体の人口をみると、年々増加している。その一方で鶴瀬、丸亀、南で人口は減少傾向にある。つまり北側は市街化区域で宅地化が進み、南側では農業的な利用が中心となっている。

く中で、どのように水害の恐ろしさを後世に伝えていくかも解決すべき課題となるだろう。

謝辞

今回の調査にご協力いただいた高田公民館、聞き取り調査にご協力いただいた地域住民の方々に心より深く感謝いたします。

参考・引用文献

- ・大分市(1996)「高田輪中地区住環境調査」 p. 1-13
- ・高田公民館(2013)『続高田村誌』 p. 12-27
- ・伊藤安男(1996)『変容する輪中』 古今書院 p. 154-176
- ・国土交通省 九州地方整備局(2008)「大野川河川改修事業」 p. 3-36
- ・高田公民館・大分市鶴崎支所(2007)「高田校区歴史マップ」
- ・中嶋伸恵ほか(2005)「水防意識に基づいた輪中地域の景観変容に関する研究」 土木史研究 Vol. 24 p53-61
- ・国土交通省九州地方整備局大分河川国土事務所 <http://www.qsr.mlit.go.jp/oita/>
<https://maps.google.co.jp/maps?hl=ja>
- ・国土変遷アーカイブ <http://mapps.gsi.go.jp/maplibSearch.do>
- ・国勢調査 http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.htm?utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter