

菊池川流域における洪水に対する 暮らし方に関する研究

高松 悠馬¹・田中 尚人²・光永 和可³

¹学生会員 熊本大学 工学部社会環境工学科 (〒860-8555 熊本市中央区黒髪2-39-1)

E-mail: 166t4803@st.kumamoto-u.ac.jp

²正会員 熊本大学 准教授 熊本創生推進機構 (〒860-8555 熊本市中央区黒髪2-39-1)

E-mail: naotot@kumamoto-u.ac.jp

³学生会員 熊本大学大学院 自然科学教育部土木建築学専攻 (〒860-8555 熊本市中央区黒髪2-39-1)

E-mail: 183d8362@st.kumamoto-u.ac.jp

近年、頻発する豪雨災害に対して、自然とうまく付き合う知恵を活かした生活や、自然との適当な距離の取り方を学ぶことは有益である。本研究の目的は、菊池川流域に位置する4地区を対象とし、その地域の洪水に対する暮らし方について考察することである。そこで、古地図や空中写真を用いて、河川整備による地形や土地利用等の変化を整理した後、洪水領域の変化を明らかにした。また、洪水に対する備えや風習に関するヒアリング調査を行い、洪水に対する暮らし方を分析した。その結果、河川整備に伴い洪水に対する暮らし方が変化していること、洪水に対する暮らし方には地形条件などから地域性が生じていることが分かった。

Key Words : regional knowledge, disaster prevention based daily of life, water community, green infrastructure, local rules

1. はじめに

(1) 本研究の背景

我が国では地震や洪水等の自然災害が発生しており、2011年の東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）以降、「どのような規模の外力に対しても、被害をゼロにするという考え方の防災は不可能であって、被害を許容した上でこの最小化を目指す減災という考え方が重要」と河田¹⁾が述べている通り、これまでの防災から減災の視点へと社会が変化してきている。また、自然環境と人間との共生関係も変化してきており、災害が頻発する今日において、被害を防ぐために長大な堤防などの媒体を通じて自然環境と人間がつながっており、両者の共生関係が失われつつある²⁾。

そこで近年では、社会を支える下部構造であるインフラストラクチャーとして自然環境を捉え、自然環境を社会・経済の持続的な維持あるいは発展のために活用する、いわゆるグリーンインフラストラクチャーの概念が登場した。その中でも、災害時のレジリエンスとしてEco-DRRが注目されている³⁾。

このような中、昔ながらの伝統知や地域知を活かした

生活がグリーンインフラストラクチャーを推進していく上で注目を浴びている⁴⁾。もともと自然環境の問題は地域性が強く、画一的な技術でなく、自然環境の特性や地域の社会特性に見合う技術、すなわち伝統知や地域知を適用する必要があった⁵⁾。一ノ瀬は、「災害リスクは、危険な自然現象(hazard)、暴露(exposure)、脆弱性(vulnerability)の3つによって決定される。自然現象をコントロールすることは極めて難しいので、災害リスクを低減させるためには暴露と脆弱性を下げる必要がある」と述べており⁶⁾、伝統知・地域知は、この暴露と脆弱性の低減に大きく貢献することができる⁷⁾と考える。また、起こり得る災害を予測し備えておくためには、当該地域における災害履歴だけでなく、災害発生時の被害や発生前後の地域の実態を知ることが必要不可欠である⁷⁾ため、昔の人々が元来どのように自然環境とうまく関わってきたかを探る必要がある。

(2) 本研究の位置づけ・既往研究

一ノ瀬⁶⁾は生態系に着目し自然立地に適した土地利用を行う必要性を論じている。また矢澤ら⁸⁾は、想定外の豪雨等のレジリエンスを高めるために、河川と共生して

きた人々の生活の明確化が必要だと論じ、集落の空間構成と生業との関係を明らかにした。林⁹⁾は、水害に強い住まい方に関する伝統的な知恵の抽出可能性を指摘している。新規性として豪雨による建物被害の地理的要因を考察したもの¹⁰⁾はあるものの、その地理的要因などから生じる、洪水に対する備えや風習などの気構えを分析したものはない。伝統知や地域知などの昔ながらの知恵を活かした生活や、自然環境との適切な距離の取り方を学ぶことは有益だと考える。

(3) 本研究の目的・調査手法

本研究の目的は、菊池川流域における洪水に対する暮らし方の変化を明らかにし、洪水に対する暮らし方を継承する方法を考察することである。ここで本研究において洪水に対する暮らし方とは、「洪水経験を有し、洪水への備えや対応に関する知恵を活かした生活」を指す。まず菊池川流域における対象地を選定し、それぞれの地域の古地図や空中写真を分析し、その地域の特徴的な変化を明らかにした。また、災害と文化の関係は極めて広範で、家屋や農地の立地、居住空間の設え、防災施設など「もの」に属するものから、信仰、伝承、祭り、防災活動など「こと」に属することまで災害と関連した文化が見られる¹¹⁾ことから、洪水に対する備えや風習等のヒアリング調査を行い、洪水に対する暮らし方を分析した。その後、地域の洪水に対する暮らし方の変化やその地域特性を考察した。

2. 菊池川流域の概要

(1) 菊池川流域の特徴

a) 菊池川流域の地勢¹²⁾

菊池川は阿蘇市深場を水源として、迫間川、合志川、岩野川等を合わせながら菊鹿盆地を貫流し、玉名平野に出て木葉川、繁根木川を合わせ有明海に注ぐ一級河川である。菊池川流域は、熊本県北部に位置し、関係市町は7市5町（菊池市、山鹿市、玉名市、阿蘇市、合志市、日田市、熊本市、南関町、和水町、玉東町、菊陽町、大津町）からなり、上流部に菊池市、中流部に山鹿市と和水町、下流部に玉名市といった主要都市を有している。流域の土地利用は、山地等が約70%、水田や畑地等の農地が約26%、宅地等市街地が約4%となっている。沿川には、九州縦貫自動車道をはじめ、国道3号、208号、JR鹿児島本線等の基幹交通施設に加え、九州新幹線が整備中であり、交通の要衝となっている。また、菊鹿盆地や玉名平野では稲作が盛んなほか、近年では、すいかやメロンの国内有数の生産地として知られるとともに、菊池温泉をはじめ流域内に数多くの温泉地が点在するなど豊か

な観光資源に恵まれている。

b) 洪水の歴史¹³⁾

菊池川流域の北半分は標高700~800mの山脈が連なるやや急な山岳地帯である。流域南半分は、白川に境を接する緩やかな丘陵地帯である。河床勾配は、上流部で約1/60~1/150程度、中流部で約1/500~1/2000程度であり、下流部では約1/3000程度と緩勾配になっている。山鹿周辺で合流する主要支川の河川勾配が大きいことから、集中豪雨が起きると水害が発生する要因の1つとなっている。菊池川流域の洪水は、6月から7月にかけての梅雨前線が停滞して流域内に長時間にわたり雨が降り続く傾向によるものが多く、過去の大規模洪水のほとんどが梅雨期に発生している。

1953(昭和28)年6月25日より発達した梅雨前線により、各地で未曾有の大雨となった。菊池川流域では死者7名、家屋全・半壊500戸、家屋浸水15,335戸の甚大な被害が発生した。このような洪水が頻発しており、平成になっても洪水は治まらず、1990(平成2)年7月は観測史上最大の洪水で、甚大な浸水被害が発生した。

c) 治水の歴史

菊池川は、1589年から加藤清正により治水事業が行われてきた。加藤清正は、高瀬の治水と有明海沿岸の農業生産力の向上を意図して、白川・緑川の治水事業に先んじて、菊池川の改修工事に取りかかった。この時代、高瀬には国際的にも知られた港の貿易権があり、かつ高瀬周辺にはおよそ3万石と推定される高い生産能力があった。今でも、その面影は菊池川に残り、蛇行するところに水の勢いを和らげる石列が数多く存在し、洪水被害を軽減させる治水上の工夫がみられる。また近年では、度重なる洪水を軽減させるために流下方向を直線的にする捷水路や迫間川上流にダムを建設するだけでなく、堤防強化も行われている。

d) 舟運の歴史¹⁴⁾

菊池川の舟運は、菊池一族が入植した1070年には既に行われていたとされており、古くからの歴史がある。菊鹿盆地や玉名平野で収穫される米を菊池川の水運を利用し、船着場の高瀬まで運んだ後、大阪や朝鮮へと輸出していた。近世まで米の積み出しと木材のいかだ流しによって栄えていた。当時は菊池川流域に数多くの川港が存在し、多くの船が往来していたが、交通機関の発達によって逐次衰退し、1921(大正10)年の鹿本鉄道線の開通後著しく衰退し、昭和初期には渡し船にその痕跡の一部を残すのみとなった。今は、俵転がしや船着場跡など、菊池川流域に面影を残すのみとなっている。

(2) 対象地概要

洪水に対する暮らし方の変化を分析するため菊池捷水路や竜門ダムといった、大規模な河川改修が行われた4

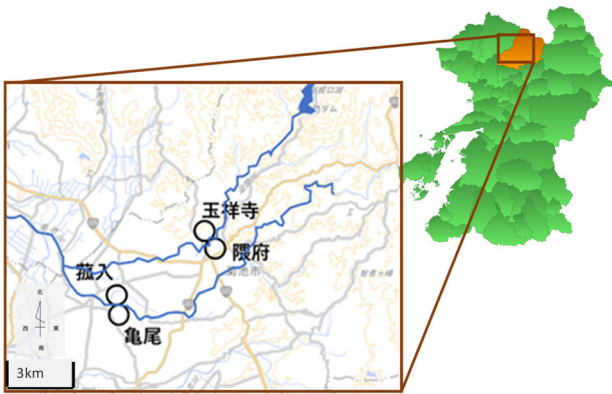


図-1 対象地の位置関係

地区を選定した(図-1)．対象地区の概要を以下に示す．

a) 菰入地区・亀尾地区の概要¹⁵⁾

菊池川中流域の対象地として、菊池市七城町菰入地区と亀尾地区を選定した．各々の地区の概要を以下に示す．

菊池市七城町は、地理・経済・産業・風俗・人情など、あらゆる条件が類似した三か村が合併し、「七城村」を経て「七城町」と改称した．七城町は、熊本県の北部に位置し、北部には台地、中央部には菊鹿平野が広がり、南部に花房台地が控えている．七城町の人口は 2000 年時には 5,838 人であったが、2019 年 12 月現在では 5,295 人まで減少し、高齢化が問題となっている．

菊池川右岸側に位置する菰入地区は、一帯が標高30m前後の平野で、農業が盛んな地区である．近年鴨川河畔公園や国体会場、七城町グラウンドの整備などの整備事業に力を入れており、住みやすい地区として新しい住宅が増えている．また、亀尾地区は菊池川左岸側に位置し、岩瀬水源やくまもと・名水百選に選ばれている前川水源などの湧水に恵まれている地区である．背後にある標高50m以上の花房台地上には十八外城の一角を担っていた亀尾城跡があり、古くからの歴史がある．

また1948年、1967年、1982年、1997年の空中写真¹⁶⁾から、河川整備による土地利用の変遷や河川構造物の変化に着目し、菰入地区と亀尾地区の変遷を分析した(図-2)．

1948(昭和23)年から1967(昭和42)年にかけて、大きな変化は蛇行していた川を直線的な流下方向に変えたことである(A)．また、それに付随して斜め堰が垂直方向になったことや(B)、住居の移転が見られる(C)．一方で、亀尾地区の方はあまり変化が見られず、流路変更による影響は少ないものと考えられる．

1967(昭和42)年から1982(昭和57)年にかけて、旧菊池川の流路が埋立て(D)や、鴨川が整備(E)など、菊池川のショートカットに伴う土地整備が目立つ．また、亀尾地区の一部を除いて、圃場整備が進んでいることが分かる．さらに、遊水池としての機能を果たす多目的グラウンドの整備による鴨川公園橋の建設が行われた(F)．また、亀尾地区の圃場整備や(G)、亀尾地区の高台に老人ホー

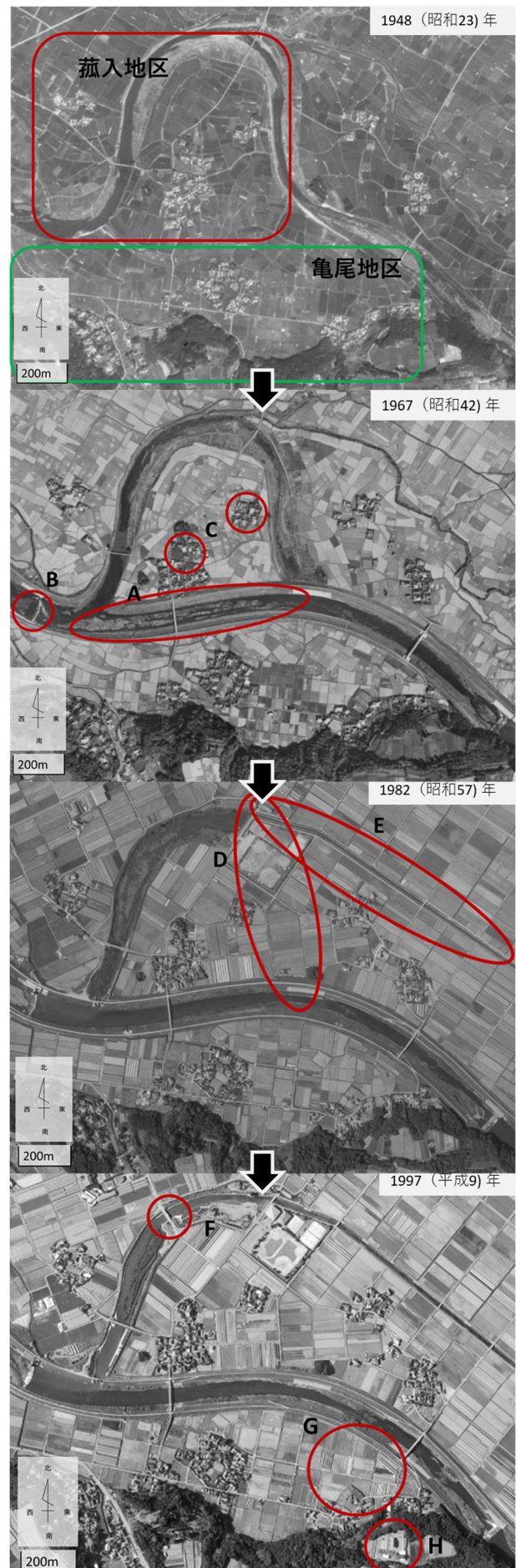


図-2 菰入地区・亀尾地区の変遷

ムの建設が行われたこと(H)など、亀尾地区の土地利用の変化が主に見られる。

b) 玉祥寺地区・隈府地区の概要¹⁷⁾

菊池川支流の迫間川流域にある、菊池市玉祥寺地区と隈府地区の概要を以下に示す。

菊池市は熊本県の北部に位置し、東には阿蘇山、西には広大な平野があり、自然に恵まれた環境にある。旧菊池市の人口が2000年の27,342人から2019年12月現在の24,141人になり、減少傾向にある。

菊池市玉祥寺地区は迫間川の右岸側に位置し、高低差の大きい地区となっており、迫間川沿いでは稲作が盛んに行われていた。1452年に建立した玉祥寺には貴重な文化財が数多く残っており、その中でも郷土芸能であるこのみや踊りは春日神社の祭日である2月28日の前夜に行われる。春日神社は菊池一族の二十代為邦がおよそ550年前に勧請したとされ、このみや踊りもその頃から行われていると伝えられている。

隈府地区は、迫間川の左岸側に位置し、肥後の豪族菊池氏の本城があったところで、一時は西の京都と呼ばれるほど栄えていた。近代になって交通の幹線から外れ寂れたが、1954年菊池温泉を掘り当ててから商店街も活気を帯びてきた。築地井手は、菊池川から取水し市街地のほぼ中央を流れており、菊池平野一帯の水田約140haを潤す農業用水である。約400年前の加藤清正による利水事業により築造されたと言われており、現在は隈府から西部の市街地までは暗渠となっているが、取水口から東正観寺までは風情ある水の流れを見ることができる。

1982年、1997年、2008年の空中写真¹⁸⁾から河川整備による土地利用の変遷や河川構造物の変化に着目し、玉祥寺地区と隈府地区の変遷を分析した(図-3)。

1982(昭和57)年から1997(平成9)年にかけて、県道18号線の開通により、新袈裟尾橋の建設(A)や家屋の新設(B)、集合団地の建設(C)が行われている。また、缶詰工場ができる(D)など、交通の利便性から住宅地としてだけでなく、産業の町としても発展している。

1997(平成9)年から2008(平成20)年にかけて、2002(平成14)年の竜門ダム完成を期に、相次いで河川整備が行われた。玉祥寺橋から75m下流のところにあった堰を撤去した(E)。また、河川堤防の整備が行われ(F)、それに伴い河川右岸側にあった家屋が無くなっている(G)ことがわかる。缶詰工場だったところは地上げが行われ、集落へと変わっている(H)。この年代の変化は竜門ダム建設による河川整備が中心に行われ、竜門ダム完成以降、洪水の被害は確実に減少した。

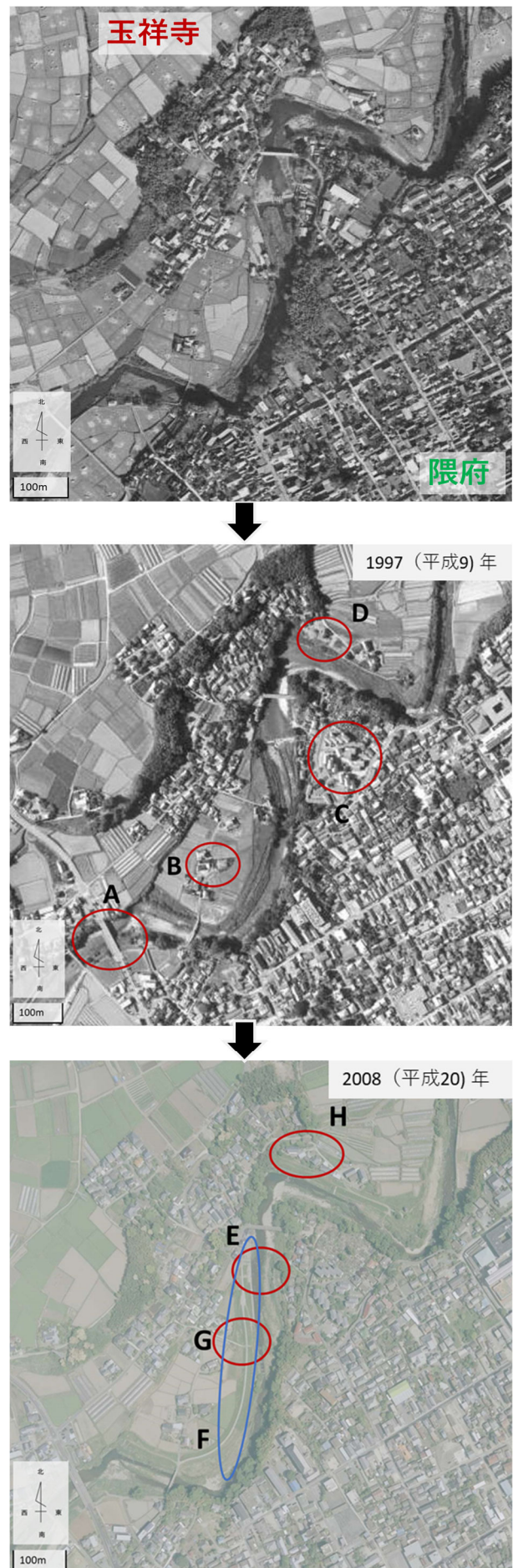


図-3 玉祥寺地区と隈府地区の変遷

3. 洪水に対する暮らし方の分析

(1) 調査概要

洪水に対する備えや風習などを把握するために、ヒアリング調査を行った。ヒアリング対象者の属性は表-1のとおりである。設問内容は表-2に示す。基本的に、少人数に対してヒアリング調査を行った。

(2) 調査結果分析・考察

本節では、土地利用や浸水可能性領域の変化、ヒアリング調査の結果から洪水に対する暮らし方を分析した。

a) 洪水に関する備えの特徴

菰入地区は1953(昭和28)年のとき、腰や胸まで浸かるほどの被害を受けた。当時、避難するという考えより、地区を守るという意識の方が高かったため、濁流が流れる川に昼夜問わず飛び込み、橋が流れないように縄を結んで引っ張っていた。このように、捷水路整備が完了する以前は、毎年のように大水が発生し、その度に早鐘を打って地区を守っていた。捷水路整備が完了した今でも、

表-1 ヒアリング対象者の属性

地区	年代						合計
	30	40	50	60	70	80	
菰入(11/29,12/8)	0	1	0	3	0	3	7人
亀尾(11/29,12/29,01/12)	0	0	0	1	3	0	4人
玉祥寺(12/12,12/15,12/20,01/11)	1	0	0	2	1	1	5人
隈府(12/20,01/07)	0	0	1	0	1	1	3人

表-2 ヒアリング調査の設問内容

分類	設問
①洪水経験について	(1) いつの洪水経験か
	(2) その際の被災状況
	(3) 一番記憶にある洪水
②洪水時の対応について	(1) 避難した場所について
	(2) どういう行動を取ったか
③防災組織について	(1) 防災活動を行う主体組織の有無
	(2) その活動内容と仕組みについて
④洪水に対する伝承や言い伝えについて	(1) 昔の洪水について両親等から聞いたことがあるか
	(2) 浸かりやすい場所など地域の知恵として知っているか
⑤川に関連した風習について	(1) 川祭りについて
	(2) その他の祭りについて

2012(平成24)年に洪水が発生(図-4)し水田が冠水するが、昔ほどの大水ではないため、避難はしなくなったという変化があった。

一方亀尾地区は、もともと洪水が少ない地域で、1953(昭和28)年時は、床下浸水ではあったものの、避難することはなかった。捷水路整備が完了した後は、明らかに洪水は減ったが、樋門の管理を任されるようになり、1度だけ樋門の管理不足により洪水被害を起こしてしまった。賠償責任問題にまで発展したため、その後は樋門の管理を任意の個人に任せている。

両地区ともに、洪水被害について河川整備後は洪水被害が低減しているが、それぞれが排水の問題を抱えている。そのため、消防団が大雨時に定期的に巡回したり、自主防災組織を構成したりするなど、今でも洪水に対する危機管理意識を持っていることが分かる。

また、玉祥寺地区は集落が河川沿いと崖上とで分かれており、洪水経験については河川沿いの集落に集中していた。河川整備前は1990(平成2)年のような洪水が毎年発生し、1993(平成5)年では、鉄砲水により納屋が流された。川沿いの集落では、近くの電柱を目安に避難準備をしていた、倉庫には流れやすいものは置かない、夏の時期は雨が降ったら畳や家電を上げて、親戚の家に避難していた、などの事前の備えや洪水に対する知恵を持っていた。しかし、竜門ダムが完成して以降洪水が減少し、知恵を活かした洪水対策は見られなくなった。

隈府地区では川による洪水被害はごく一部の家屋のみだったため、この地区での洪水と言うと主に井手による氾濫が挙げられ、それを防ぐために俵を家の前に置くといった知恵が見られた。川沿いの家屋が浸水すると、地区を挙げて支援していた。

b) 川に関する文化の特徴

菰入地区は、昔からどの集落も洪水被害を受けていたため、他の集落に加勢しに行くことはせず、自分の所は自分で守るという地域独自のルールがあった。また“がらんさん”という、洪水防止の神様が祀られており、洪水が減少した今でも親しまれている。昔は洪水が多いこ



図-4 菰入地区の内水氾濫(2012年)

ともあり、川祭りを行い洪水が起こらないように願っていたが、今では川祭りが行われておらず、川に関する風習が薄れている現状がある。

亀尾地区では今でも川祭りが続いている。昔は菊池川で行われていたが、高齢化などにより現在は前川水源で行われている。この地区は前川水源や岩瀬水源など、湧水が豊富で昔から湧水の管理に力を入れていた。そのため、昔から水に対する感謝や敬意が強いことが分かる。

このように、川に関連する文化は洪水減少や高齢化などの社会の変化により変わってきているものの、川の恵みへの感謝や洪水防止祈願のために古くから続いている。

川祭りについては玉祥寺地区を挙げて行っている。迫間川の3ヶ所に竹で作った器に酒、藁に素麺やキュウリなどを入れてお供えしている。若者の中には初めて聞いたという方もいた。一方で隈府地区の川祭りは各個人宅で行われている。しかし、井戸がある家では水神様を祀っており、川や水を大切にしていることが分かった。

(3) まとめ

菰入地区は河川整備やグラウンド、公園などの整備、圃場整備が進み、洪水が減少した。近年、洪水は発生するものの昔ほどの規模ではないため避難しなくなった。洪水減少や高齢化などによって川祭りは行われなくなったが、今でも洪水防止の神様“がらんさん”を大切に祀っている。

亀尾地区は河川整備による目立った土地利用などの変化はないが、流路変更により樋門の管理を必要とし、それが問題となっている。このような水管理の問題や湧水の恵みに対する感謝などからこの地区の川祭りは現在でも行われており、水事に対する意識が強く根付いている。

玉祥寺地区は、河川整備前までは頻繁に洪水が発生し、その都度量を上げたり早期避難したりしていたが、河川整備後は洪水が起こらなくなったために、河川整備前のような行動はとらなくなった。また、川祭りは昔から地区を挙げて行われているが、若者への周知が課題である。

隈府地区は、河川整備による影響は少ないが、井手を塞いだことにより井手による氾濫がなくなった。この地区は河川の氾濫による影響が小さかったため、洪水経験が少ない。また、この地区では川祭りを個人で行っており、洪水に対する意識が玉祥寺地区と比べて比較的低いと考えられる。しかし、古くから各家の井戸に水神様を祀っており、水を大切にすることは変わらず存在する。

以上より、中流域では河川整備により洪水被害は減ったが、菰入地区は内水氾濫、亀尾地区は樋門管理が新たな課題となった。川祭りなど川に関連する文化は社会の変容などにより変化はしているものの、継承されてきた。上流域は地形上玉祥寺地区に洪水被害が集中していた。そのため、玉祥寺地区は幅広い年代で洪水経験を持って

いた。玉祥寺地区と隈府地区は、洪水に対する意識に差があり、川祭りを行う規模に違いが見られた。

4. 洪水に対する暮らし方の地域性

(1) 4地区の特性

本節では、4地区の土地利用や標高など、洪水の発生要因となる地域の特性を整理した。

七城町は稲作が盛んで、水田が多く分布している。しかし、玉祥寺地区や隈府地区は住宅地が多く、特に隈府地区は中心市街地として栄えている。標高に関しては、七城町菰入地区は平野が広がっており、微地形上に集落が立地している。亀尾地区の沿川は平野であるが、背後には花房台地を控えている。菊池市玉祥寺地区は高低差が大きく、沿川は標高52m前後で河岸段丘を有しており、玉祥寺や春日神社などが立地している台地上は標高67mを超える。隈府地区はほとんどが台地上に立地しており、川の影響を受けるのはごく一部である。

(2) 4地区の分析

本節では4地区の洪水に対する暮らし方を、主に洪水時の対応、洪水に対する知恵、伝統的な水辺の風習を比較し分析した(表-3)。

a) 上流域・中流域における特徴

上流域は崖や山が多いという地形上、洪水被害を受けやすい場所はごく一部に限られる。そのため、地区の浸水しやすい場所を把握しており、洪水が起きた場合には地区を挙げて支援を行う協力体制が見られた。2002年に竜門ダムが完了し、洪水が減少したため、川に関する文化は薄れていったが、ほかの祭りなども多くあり、地区としての結びつきは強い。

中流域は河川整備が行われるまで洪水の常襲地帯であったため、昔からの洪水に抵抗する知恵を多く有している。1967年に河川整備が完了し、洪水被害が減少したが、平野という特徴から、洪水の不安は消えておらず、洪水防止を祈る風習は未だに続いている。

b) 右岸・左岸における比較

4地区における右岸地域は洪水被害を受けやすい地域で、洪水に対する対応能力や知恵などの抵抗力を持っている。また、菰入菅原神社や玉祥寺などの寺社がコミュニティの中心を築いており、自然と寺社が地区の避難先となっている。唯一、菰入地区と玉祥寺地区との相違点は、洪水後の対応である。菰入地区は助け合いを行わないが、玉祥寺地区は協力して支援する。地形条件から、菰入地区は集落全体が洪水に遭いやすく、一方で玉祥寺地区はごく一部の集落が洪水に遭っていたためと考えられる。

表-3 4地区におけるローカルルールの比較

菰入 (右, 中)	玉祥寺 (右, 上)
◆洪水時の対応 ・橋を泳いで守った (S28) ・お寺に避難 (S16) ・ネコブクを敷き詰めた	◆洪水時の対応 ・お袋を抱えられて避難 (S28) ・水を掻き出し避難 (H2) ・炊き出し等の手伝い
◆洪水に対する知恵 ・少しだけお寺が高い ・自分の集落は自分で守る →ローカルルール ・洪水の水は冷たい	◆洪水に対する知恵 ・事前に畳、家電上げ ・夏に雨が降ったら必ず浸かるから 早期避難 ・電柱を目安に避難準備
◆伝統的な水辺の風習 ・川祭り →地区の祭りだった ・がらんさん →洪水防止の神様	◆伝統的な水辺の風習 ・川祭り →地区の祭り
亀尾 (左, 中)	隈府 (左, 上)
◆洪水時の対応 ・避難したことはない ・船を使って登校 (S28)	◆洪水時の対応 ・親戚の家に避難 ・俵を家の前に置く ・地区で炊き出しを行った
◆洪水に対する知恵 ・避難するなら花房台地 ・Y宅の裏の堤防が切れたら洪水が 起こる	◆洪水に対する知恵 ・橋付近が浸かりやすい
◆伝統的な水辺の風習 ・川祭り →前川水源で行われている	◆伝統的な水辺の風習 ・川祭り →各々の家で行われている ・水神様

左岸地域は台地上、もしくは背後に台地が立地しており、洪水に遭いにくい地形となっている。そのため、避難したことない人が多いという特徴があり、洪水に対する知恵が比較的少ない。しかし、洪水に対する意識に差異があり、亀尾地区は水を大切にするために川祭りを地区を挙げて水源で行っている。隈府地区は個人で行うため、洪水に対する意識が低いと考えられる。

c) 伝統的な水辺の風習の特徴

伝統的な水辺の風習は4地区に共通して見られ、水難事故や洪水防止を祈って川祭りが行われていた。菰入地区では昔は地区のお祭りとして菊池川で行われていたが、現在は行われていない。また、洪水防止の神様“がらんさん”が祀られており、洪水に対する意識があることは確かである。亀尾地区では川祭りを昔から菊池川で行っていたが、今は高齢化などにより子供の祭りとして前川水源で行っている。玉祥寺地区では川祭りが昔から迫間川で地区を挙げて行われており、現在もその風習が受継がれている。しかし、若者への周知がされておらず、伝統的な風習を伝承していくことが必要である。最後に隈府地区では川祭りを地区の祭りとしてではなく、各々の家庭で迫間川で行ってきた。洪水が少ない地域である

ことから洪水に対する意識が薄いことが窺える。一方で、井戸に水神様を祀っていることから水を大切にす文化が古くから続いている。

(3) 洪水に対する暮らし方の考察

本節では、4地区の洪水に対する暮らし方を考察した。菰入地区は、洪水対応方法や知恵が豊富で、洪水防止の神様“がらんさん”を祀るなど、風習も顕在化している。亀尾地区は樋門の管理をしていたが、洪水への知恵というものは少ない。川祭りは今もなお水難防止や洪水防止を祈って行われている。玉祥寺地区は菰入地区と同様に、対応方法と知恵が豊富であるが、川祭りといった風習が薄れてきている。最後に隈府地区は、多少の洪水経験から少なからず知恵が存在する。川祭りは個人で行われており、隈府地区における川祭りの存在は他の地区と比べると小さいものとする。

このように、洪水に対する暮らし方は地区によってさまざまであるが、洪水が多い地区は洪水に抵抗する知恵が豊富で知恵を活かした洪水に対する暮らし方をしていることが分かった。また、洪水の多少にかかわらず、川祭りや水を大切にすといった風習があることから、洪水に抵抗するための知恵や備えだけでなく、川に関する祭りなどの文化を絶やすことなく継承していくことが、洪水に対する暮らし方を行う上で大切だと考える。

5. おわりに

(1) まとめ

本研究では、菊池川流域の4地区を対象に、洪水に対する暮らし方を明らかにすることを目的とした。そのために、河川整備による土地利用の変化とヒアリング調査から洪水に対する暮らし方の変遷、地域性を分析した。

3章では、中流域である七城町菰入地区・亀尾地区に着目し分析し、中流域では河川整備により洪水被害は減ったが、菰入地区は内水氾濫、亀尾地区は樋門管理が新たな課題となった。川祭りなど川に関連する文化は社会の変容などにより変化はしているものの、継承されてきたことが分かった。

また、上流域である菊池市玉祥寺地区・隈府地区に着目し分析し、迫間川流域は地形上玉祥寺地区に洪水被害が集中していた。そのため、玉祥寺地区は幅広い年代で洪水経験を持っていた。玉祥寺地区と隈府地区は、洪水に対する意識に差があり、川祭りを行う規模に違いが見られたことが分かった。

4章では、それぞれの地域特性から洪水に対する暮らし方の特性を分析した。その結果、4地区の右岸地域は洪水の常襲地帯であったことから、洪水に対する知恵、

寺社を中心としたコミュニティの存在がわかった。左岸地域については地形条件から洪水被害が少なく、避難したことがないなど洪水への対応経験が少ないことが分かった。伝統的な水辺の風習は4地区で共通して見られた。

(2) 結論

本研究では、

1. 菰入地区では洪水に抵抗する知恵が豊富で、洪水防止の神様“がらんさん”を祀るなど、川に関する文化も顕在している。
2. 亀尾地区ではもともと洪水が少ない地域で洪水に対する知恵は少ないが、湧水が豊富なことから川祭りは昔から継続されている。
3. 玉祥寺地区では洪水に対する備えや知恵が豊富であるが、川祭りが川に関する文化として薄れてきている。
4. 隈府地区では洪水経験が少ない一方で、浸水を防ぐために俵を置くというような知恵は少なからず存在し、水神様を祀る文化も継承されてきた。

という4地区の洪水に対する暮らし方の違いが分かった。しかし、その中でも共通して、非日常に対する非日常のための備えと川祭りやがらんさんなどの日常としての備えが存在し、継承されてきたことが分かった。

謝辞：ヒアリング調査にあたり、様々な面でサポート、ご協力いただきました菊池市役所、七城町菰入区長、亀尾区長をはじめとした、地域の皆様に御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 河田恵昭：これまでの防災から減災の視点へ， Labor Research Library, No.3, pp.3-6, 全労済協会，2005年2月。
- 2) 矢守克也：災害と共生 - 人間・自然・社会 - ，災害と共生，pp.15-20，「災害と共生」研究会，2017年8月。
- 3) 島谷幸宏：気候変動下・人口減少下における自然と

- 地域社会のレジリエンス，応用生態工学 20(1)，pp.133-135，応用生態工学会，2017年。
- 4) 島谷幸宏：グリーンインフラによる持続的な国土構築に関する可能性調査，フューチャー・アース構想の推進事業。
 - 5) 大熊孝：技術にも自治がある，社団法人農山漁村文化協会，2004年2月。
 - 6) 一ノ瀬友博：東日本大震災の津波による被災と生態系を基盤とした防災・減災，KEIO SFC JOURNAL, Vol.16, No.1, 2016年4月。
 - 7) 渡邊三津子，古澤文，遠藤仁：熊野川流域の地域社会変容が災害対応に与える影響 - 1953 (S28) 年9月と2011 (H23) 年9月の水害の比較から - ，日本地理学会発表要旨集，2015s(0)，2015年10月。
 - 8) 矢澤優理子，古谷勝則：河川改修以前の荒川における堤外地集落の空間構成と住民の生業との関係，pp.55，日本地理学会発表要旨集，2019a(0)，2019。
 - 9) 林倫子：滋賀県水害履歴調査の取り組み—伝統的な防災・減災の知恵を活かしたまちづくりに向けて—，理工学と技術，関西大学理工学会誌，pp.43-47，Vol.25，2018年12月。
 - 10) 押領司大輝，田村将太，田中貴宏，八木恒憲：平成30年7月豪雨による建物被害の地理的要因に関する研究，都市計画論文集，Vol.54, No.3, 2019年10月。
 - 11) 島谷幸宏：災害と共生する知恵と文化，pp.68-75，BIOCITY 2019, No.79, 2019年7月。
 - 12) 国交省九州地方整備局菊池川河川事務所：菊池川水系河川整備計画，2011年。
 - 13) 建設省九州地方建設局菊池川工事事務所：五十年史，pp.162-167，1991年。
 - 14) 国土交通省河川局：菊池川水系の流域及び河川の概要(案)，pp.26, 34-37，2007年10月。
 - 15) 七城町：七城町ふるさと写真集「ふるさと」，1997年3月。
 - 16) 国土交通省国土地理院：地理院地図。
 - 17) 菊池市 HP
 - 18) 建設省九州地方建設局菊池川工事事務所：五十年史，pp.283，1991年。
 - 19) 七城町：七城町誌，pp.204-206，1991年1月。
 - 20) 国土交通省九州地方整備局菊池川工事事務所：竜門ダムの軌跡，2018年6月

(2020.3.6 受付)

STUDY ON THE ATTITUDE FOR WATER FLOOD IN KIKUCHI RIVER BASIN

Yuma TAKAMATSU, Naoto TANAKA and Nodoka MITSUNAGA

In recent years, it is useful to learn about living that makes use of knowledges to adapt natures and taking appropriate distance from natures in the event of frequent heavy rain disasters. The purpose of this study is to make clear how the four districts in the Kikuchi River basin attitude for water flood. Then, after using old maps and aerial photographs to organize changes in land and land use due to river improvement, we have revealed changes in flood areas. And also, it is analyzed that preparations and customs for water flood by interview survey. As a result, it is analyzed that the attitude for water disaster was changed and that regional characters by terrain for the attitude for water flood is existed.