

水の文化

特集

再考 防災文化





都市と水流と人の暮らし

写真家 作家 小林紀晴

ひとしずく



東京に暮らしてすでに30年以上経つが、漠然と東京は平らな場所だと思いついてきた。もちろん意外と坂が多いことには気がついていたのだが、深く考えたことはなかった。6年ほど前に坂の多くが水流、つまりは河川によって気の遠くなるような長い時間をかけて土砂が削られた痕であることを知り、急に街が違って見え始めた。

それから東京の街を取り憑かれたように大型カメラにモノクロームのフィルムを詰めて、太古からのかすかな吐息を確かめるような気持ちで撮影するようになった。同時に東京の地形、地理などに関するさまざまな資料も読むようになった。その過程で約2万年前の水河期に世界的な海面低下が起こったことを知った。一説には100メートルから140メートルも海面が低かったともいわれている。現在の東京湾も地表で、古東京川という河川が流れていたようだ。その痕が現在も残っているらしい。海面が低かったと

いうことは台地との標高差がいまよりあったことになる。つまり水の流れが速かったことを意味し、地表は大きく削られたはずだ。そんなことを考え出すと、慣れ親しんだ街が遠い過去の続きとしてある実感を得た。

私は撮影の際、自分に一つの想像を課した。「もしも縄文人が現代の東京に立ったなら、風景はどんなふうに映るのか？ 同じ場所だと認識できるのか？」というものだ。

縄文時代から東京の河川の位置は大きく変わっておらず、例えば下高井戸塚山遺跡の脇を神田川はずっと流れ続けている。ほかの河川でも同じことがいえるし、やはり水辺に存在する遺跡が幾つも確認できる。

かつて人々が水や食料を求めて水辺に住んだ。河川がコンクリートなどに三方を囲まれているはずもない。ただ原則は変わらない。水は高い方から低い方へ流れるという一点において。

本来、河川と人の生活は切り離すことができない。それが現在の東京では完全に切り離されている。接点すらない。そのことを縄文人はどんなふうに思うだろうか。考えてもわかるはずない。それでも私は思いを馳せずにはられない。都市が持っている哀しみの一つがあらわになっていると強く感じるからだ。

もちろん得られたものもある。水害を防ぐことが最大だろう。その恩恵は計り知れない。それでもやはり寂しさを覚えるのは確かだ。せめて、武蔵野を流れる野川のように河岸まで降りることができたなら。都心ではやはり難しいのだろうか。

先日、韓国のソウルを訪れた際、街の中心を流れる川がやはり三方をコンクリートで囲まれていたのだが、階段で川岸まで降りることができた。遊歩道があり人々が散策していた。飛び石伝いに対岸に渡ることもできた。ふと学ぶべきものがあるような気がした。

小林紀晴（こばやし きせい）

1968年長野県生まれ。東京工芸大学芸術学部写真学科教授。東京工芸大学短期大学部写真科卒業。新聞社カメラマンを経て、1991年よりフリーランスフォトグラファーとして独立。1995年に『ASIAN JAPANESE』でデビュー。1997年『DAYS ASIA』で日本写真協会新人賞受賞。2013年写真展『遠くから来た舟』で第22回林忠彦賞受賞。写真集に『homeland』『days new york』など、著書に『ASIA ROAD』『写真学生』『ニッポンの奇祭』『写真で愉しむ 東京「水流」地形散歩』などがある。



東京・高田馬場付近を流れる神田川。コンクリートで川を切り離すことによって、都市生活者はある一定の安全を得たが、同時に失ったものもある 撮影:小林紀晴



特集

再考 防災文化

日本は災害大国といわれる。堤防が決壊すると浸水してしまう低地に人口の約50%が住み、資産の75%が集中しているからである。古くから治水に投資しつづけ、また幾度もの災害を乗り越えることで、地域特有の備えや知恵も生まれた。

かつて水害が常態化していた時代、人々は水害を「わがこと」と捉えていたはずだ。河川改修などが進み水害は減ったが、それによって水害を始めとする防災への意識が薄れてしまったのではないか。

従来の観測記録を上回る短時間強雨が増え、台風も巨大化する兆しがあるなか、今こそみんな（社会全体）で備える必要がある。各地のさまざまな取り組みを見つめることによって、日本人の水害への備え、さらにそれを通じて、これからの防災について考えてみたい。

目次

巻頭エッセイ

- 2 ひとしずく 都市と水流と人の暮らし 小林紀晴

特集 再考 防災文化

- 6 総論(防災) 災害列島に住む日本人に求められる心構えとは? 林 春男
10 総論(水防) 「水防災」の意識を取り戻す社会へ 小池俊雄
14 CASE1【再興】 60 有余年の時を経て役目果たした「量」の堤防
18 CASE2【都市型】 近隣住民を巻き込み楽しみつつ備える町内会
22 CASE3【多重防御】 「水上げ小屋」に見る地域に根づいた水防の知恵
26 水の文化書誌52 日本の水害とその減災を考える 古賀邦雄
33 CASE4【伝承】 土砂災害を風化させない「まんじゅう」配り
36 CASE5【教育】 平成の水害を将来へ活かす一人ひとりの防災行動計画
40 文化をつくる 防災仲間——新たなコミュニティの可能性 編集部

連載

- 41 Go! Go! 109 水系17
躍動するプレートに文化を刻む狩野川 坂本貴啓
46 魅力づくりの教え13
日南二都の文化プラットフォームと異文化の風
宮崎県日南市 油津・飴肥 中庭光彦
50 センター活動報告
51 編集後記／ご案内
(敬称略)

東京の東部を流れる中川と新中川の分岐点(提供:葛飾区)

災害列島に住む日本人に 求められる心構えとは？

昨今の異常気象および頻発する水害を見るにつれ、不安になる人は多いだろう。私たちはどう対処すればよいのか、そもそも防災とはどういうことなのか。この難問について、災害発生時の人間行動学から復旧・復興のあり方まで幅広い視野で災害を見つめ、阪神・淡路大震災では兵庫県や神戸市で、新潟県中越地震では小千谷市でそれぞれ復興計画の策定に携わった林春男さんにお聞きした。



インタビュー
林 春男さん

国立研究開発法人 防災科学技術研究所
理事長

Haruo Hayashi

1951年東京生まれ。早稲田大学文学部心理学卒業、早稲田大学大学院修士課程修了。カリフォルニア大学ロサンゼルス校(UCLA)大学院博士課程に留学、博士号(Ph.D.)取得。弘前大学人文学部などを経て京都大学防災研究所巨大災害研究センター教授。2015年10月から現職。専攻は社会心理学(災害時の人間行動/防災心理学/日系人の強制収容体験)。「防災の決め手「災害エスノグラフィ」―阪神・淡路大震災秘められた証言」「災害のあと始末」など著書多数。

災害に向き合う四つの力 「予測」「予防」「対応」「回復」

防災科学技術研究所(以下、防災科
研)は1963年(昭和38)に科学技
術庁所管の研究所として設立され
ました。契機となったのは紀伊半
島から東海地方にかけて甚大な被
害をもたらした伊勢湾台風(195
9年)。その教訓を踏まえ、防災の
科学技術を進展させるための研究
所として発足したのです。(図1)

現在の防災科研が標榜している
理念は「生きる、を支える科学技
術」。地震、津波、噴火、豪雨、
豪雪、洪水、地すべり……あらゆる
自然災害が研究対象となります。

しかし残念ながら自然の脅威を人
間はコントロールできません。そ
の前提に立つと、人間にできるの
は、自然の脅威が生み出す災害の
方をなくしていくことです。

防災用語では自然の脅威を「ハ
ザード」と呼びます。災害が生ま
れるかどうかは、社会がもつ防災
力とハザードのせめぎ合いです。ハ
ザードが勝れば災害になるし、防
災力が勝れば未然に防げます。(図2)

防災の科学技術を進展させるに
は、第一にハザードの性質を正確
に理解すること。制御はできない
にしろ、少なくとも「予測」はし
たい。孫子の兵法ではないですが、
敵を知らずには勝てません。

第二に己を強くする、つまり社

会の防災力を上げること。災害が
起きないように「予防」に注力する
ことが大切です。しかし近年続い
ている大規模なハザードを見ると
決して予防しきれるものではあり
ません。予防だけで乗り切れない
とすれば、起きてしまった災害に
どう効果的に立ち向かうかという
フェイズも重要です。発災直後の

「対応」が問われ、長期的な復旧・
復興の「回復」が欠かせません。

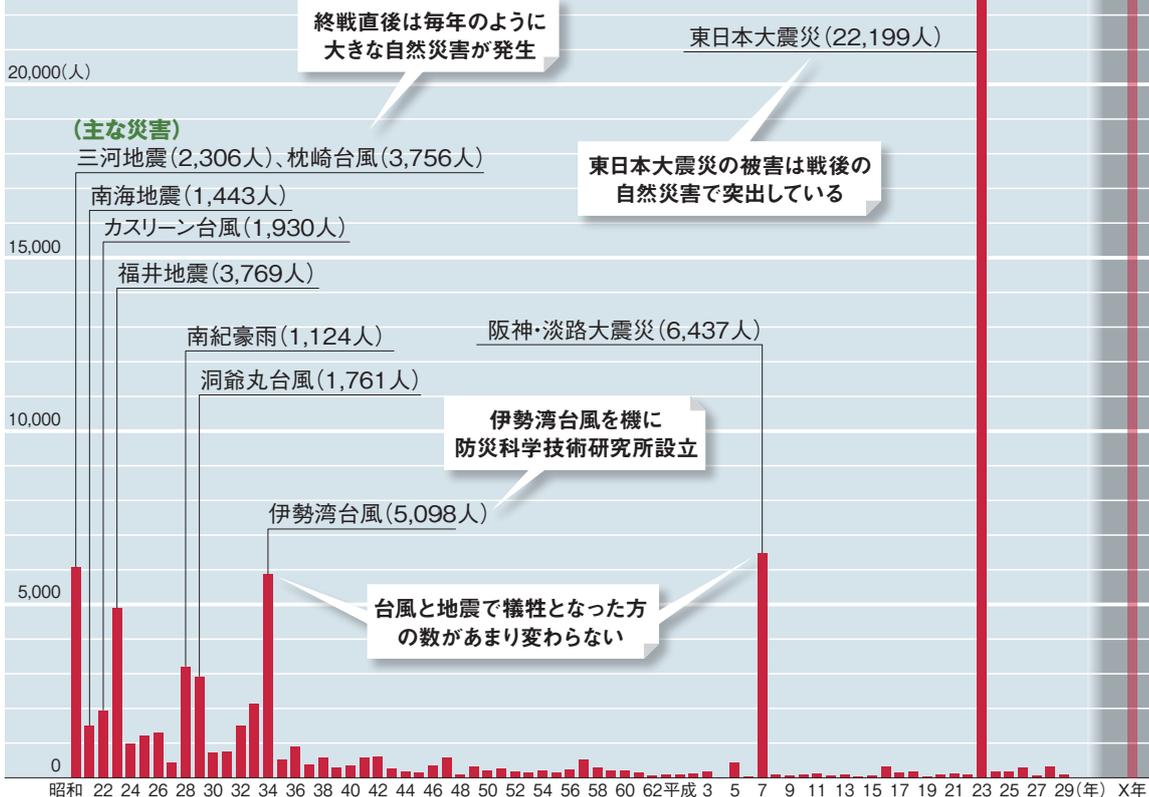
災害に向き合うには「予測」「予
防」「対応」「回復」の四つすべて
のフェイズを視野に入れることが
必須であり、防災科研もこの全フ
ェイズを研究対象としています。

21世紀前半には国難というべき
かつてない大規模な災害が予測さ

れており、私たちはそれを乗り越
えなければなりません。東日本大
震災の被害総額は17兆円でしたが、
南海トラフ地震と首都直下型地震
が起きれば最低でも100兆円、
最大だと300兆円を超える被害
が予想されています。それを乗り
越えて人々の命と暮らしを守るに
は、一秒でも早い予測と効果的な
予防、そして起きた災害への迅速
な対応と一日でも早い回復を目指
さなければいけません。

「生きる、を支える科学技術」
の英語表記は「Science For Resi-
lience」。「レジリエンス」は防災
の分野でも国際的なキーワードに
なりました。国連の世界防災会議
が2015年に仙台で採択した2

図1 戦後の自然災害における死者・行方不明者数

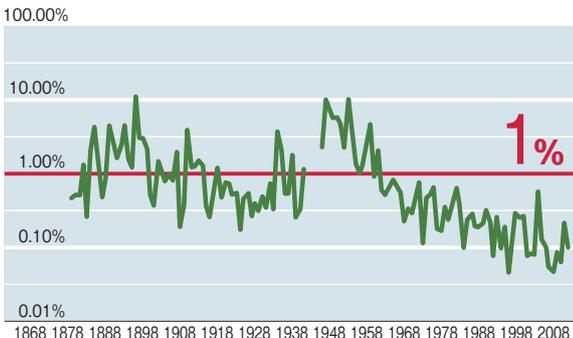


(注)平成7年の死者のうち、兵庫県南部地震(阪神・淡路大震災)の死者については関連死919人を含む(兵庫県資料)。平成29年の死者・行方不明者数は内閣府とりまとめによる速報値。昭和20年は主な災害による死者・行方不明者(理科年表による)。昭和21~27年は日本気象災害年報、昭和28~37年は警察庁資料、昭和38年以降は消防庁資料をもとに内閣府作成。南海トラフ地震の想定被害は2019年5月31日に公表された数値。出典:内閣府「平成30年版 防災白書」(附属資料8)をもとに編集部作成

035年までの「仙台防災枠組み」には「レジリエンスを高める」とあり、

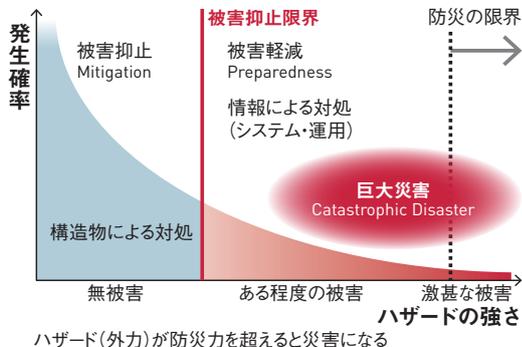
「回復力」や「弾力性」などと言葉は「回復」が多いですが、それだと意

図3 GDPに対する水関連災害損失額の比率(年間)



出典:林春男さん提供資料

図2 被害抑止と被害軽減



出典:林春男さん講演資料

味が限られてしまいます。防災におけるレジリエンスとは、まさに予測・予防・対応・回復の四つの力

大きく舵を切った 国の水防方針

にほかなりません。それらを総合的に高める必要があるのです。

ハザードによる災害は大きく「気象災害」と「地変災害」に分かれます。どちらも日本は多発する地帯です。

モンソン帯に位置するため、梅雨時の集中豪雨、そして秋雨前線が来るまでの間は台風が毎年襲われています。国土の8割が山地なので土砂災害も多いですね。

火山帯があり地震が多発するプレート境界が日本には陸側に二つ、海側に二つあります。国土面積は世界の3%足らずですが、地震エネルギーの解放量は世界の10%に達しているのです。ミュンヘン再保険会社の評価によると、世界でもっとも地震のリスクが高い地域はスコア710の日本の関東圏。第2位が関西圏で200程度、第3位がサンフランシスコのベイエリアで100程度ですから、ダントツで日本が危ない。

そういう場所に文明を築き大都市を構えていることを私たちは自覚しておかなければなりません。例えばGDPに対する水害被害

額の割合の経年データ（国土交通省）を見ると、戦前から戦後にかけて10%近くに達していた時期もありました（図3）。戦争で国土整備が放置されていたからです。1960年代以降、GDP自体も増大しましたが5年ごとに国土整備計画が進んでいき、今では0・1%を切っています。これは紛れもなくハードのしくみのおかげです。ハード整備抜きに防災はあり得ません。

しかし0・1%よりはなかなか小さくできない。それが現実です。国土交通省はこれまで統合治水管理の考え方に基つき、流域単位でダムと堤防により氾濫を防ぐ方針で進めてきました。2000年代に入ると水防法が改正され、国土交通省の認識も「整備途中なので水害は起きるかもしれませんが基本的には私たちに任せください」から「皆さんも一緒に水防災について考えてください」という方向に大きく舵を切ろうとしています。

近年の水害の特徴として、川の堤防が決壊する「外水氾濫」と、下水の処理能力を超えてまちじゅうが水びたしになる「内水氾濫」が同時に起きることが多いです。つまり、川べりに限らず都市全域が洪水の危険にさらされています。

そうになると、もはや国のハード整備だけに任せておくわけにはいかず、避難のしくみを含めてソフト的な防災の取り組みを強化しなければなりません。

災害発生後の タイムスパン

日本語の「避難」という言葉には「Evacuation」（命を守るための避難）と「Sheltering」（仮の生活を支えるための避難）の二つの意味が混合されていますから、分けて考える必要があります。避難は、必ずしも避難所へ行くことに限りません。水害などでは自宅の2階や3階に退避することも避難なのです。（図4）

地域によっては、水害に遭うと高台に設けてある小屋に退避し、いよいよとなれば天井や軒先に吊り下げてある舟で逃げる、といった手立てを古くから伝承しています。こうした多重防衛による防災の知恵も、これからは取り戻す必要があるでしょう。

予防しきれなかった場合、災害による被害の様相は「命」「暮らし」「仕事」の3段階にわたります。（図5）

「命」に関しては、発生後の72時間が生存救出のほぼ限界です。

したがって少なくとも上限1000時間をめぐりにどれだけの救助資源を被災現場に投入できるかということが社会としての課題になります。

「暮らし」については、生活の基盤である住まいが崩壊すると再建には長い時間がかかります。暮らしの復興には、およそ1万時間程度かかる見通しが必要でしょう。「仕事」とは要するに「事業継続」の問題です。電気、ガス、水道、交通などのインフラが機能しないために中断した日常業務をどう回復させるか、あるいは事業を停滞させずにどう継続させるか。これは1000時間程度のタイムスパンで考えるべきです。

被災地では3段階の被害が入り混じるので大変なのですが、冷静に仕分けして取り組むことが速やかな対応と回復につながります。

自助・共助・公助は 「7対2対1」の割合

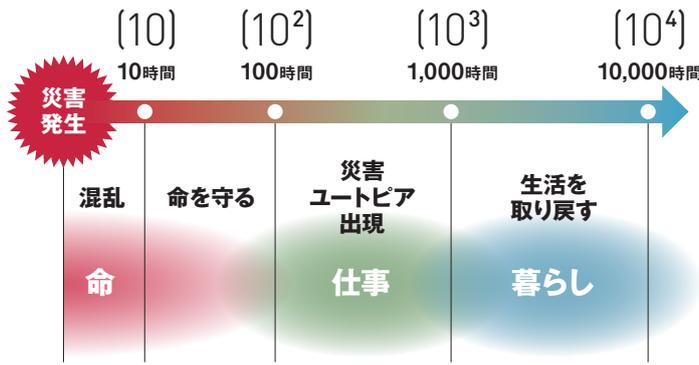
社会の変化につれて、災害への対応も進展しました。農耕社会から工業社会になり、多くの人々が都市に移住し福祉国家化してくると、それまでの自分で自分の身を助ける「自助」、近所の人で助け

合う「互助」に加え「公助」が生まれます。そして、情報社会で新たに誕生したのは、見ず知らずの人たちが助け合う「共助」です。日本では阪神・淡路大震災をきっかけに広がりました。

自助・互助・共助・公助の四つの救助のうち、税金の再配分によって成り立つのが公助です。現在のところ、災害が起きた場合、四つのうち公助が担う比率は正直いって1割でしょう。互助も含む共助で2割、自助が7割と考えられます。

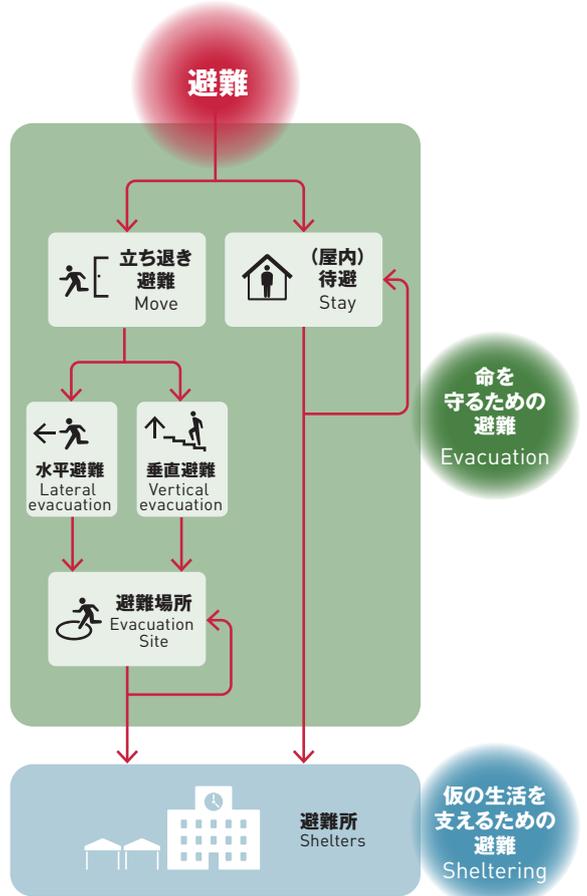
私は阪神・淡路大震災からの生活再建調査を兵庫県と一緒に実施しました。2年に一度、4回にわたって復興のありようをモニタリングしたのです。「震災のとき、どこにいましたか？」と時間経過も含めて質問したところ、被災地全域にわたって、もつとも少ない時期でも60%以上は自宅にいました。1カ月も経てば75%の人が自宅で生活しています。350万人の被災者のうち避難所へ行ったのは32万人ですから、せいぜい1割です。7割が自宅（自助）で、1割が避難所（公助）ならば、血縁や社縁による互助+ボランティアが担う共助の割合は2割。先の比率の根拠はこの調査によります。

図5 災害発生から生活再建までのタイムスパン



東新小岩七丁目町会による水防訓練。町会保有のゴムボートを中川に下ろして操船を練習。地縁による互助が都内でも生まれている(詳細は本誌p18-21を参照)

図4 安全確保行動としての避難の考え方



出典：林春男さん提供資料

この列島に住むために忘れてはいけないこと

したがって、災害に対する心構えとしては「自助を確保する。互助・共助の環境をつくる。公助は期待しない」が正解でしょう。公助が1割で期待できない、というのは受け入れにくいかもしれませんが実態であることは間違いないのです。公助の役割は、経済的に恵まれていない高齢者など社会的弱者を優先的に守ること。発災時にそれ以上はできません。これも先の調査に基づく結論の一つでした。

災害はいつでもどこで起きるかわかりません。レジリエンスの点で、配慮すべきことは何でしょうか。ボランティアが駆けつける共助はすばらしい取り組みですが、あくまでも短期的な支援であることもわきまをえなければなりません。共助が有効な発災後1000時間を「災害ユートピア」と呼びます。電気・ガス・水道・交通が遮断されると、原始共産制のような社会が出現するので、お金を持っていても役に立たないし、配給に並ばなければ水も食料も得られません。そうなる価値観の転倒が起き、

ふだんと違う価値観が生まれます。オートバイ好きのやんちゃに見えたお兄さんが、そのオートバイで物資を運んでくれます。おばあちゃんも他人の子守で活躍するでしょう。見ず知らずのボランティアが全国から入れ替わり立ち替わり駆けつけ、いろんな支援をしてくれます。しかしそれはあくまでも仕事をとり戻すまでの1000時間程度程度の期間のこと。暮らしを取り戻す1万時間となると、ボランティアによる共助に代わり血縁、社縁、地縁による互助が求められます。災害は被災地にとって、起きたときだけのことでありません。メディアを通じて知るだけならば、災害はニュースの一つにすぎないかも知れませんが、被災した人たちにとって災害はニュースではなく、新しく生まれた現実にはかなりません。新しい現実への適応過程の始まりです。生活の変化が激しいほど、適応には長い時間がかかります。その長いプロセスをずっと見ていかなければ真の対応・回復になりません。

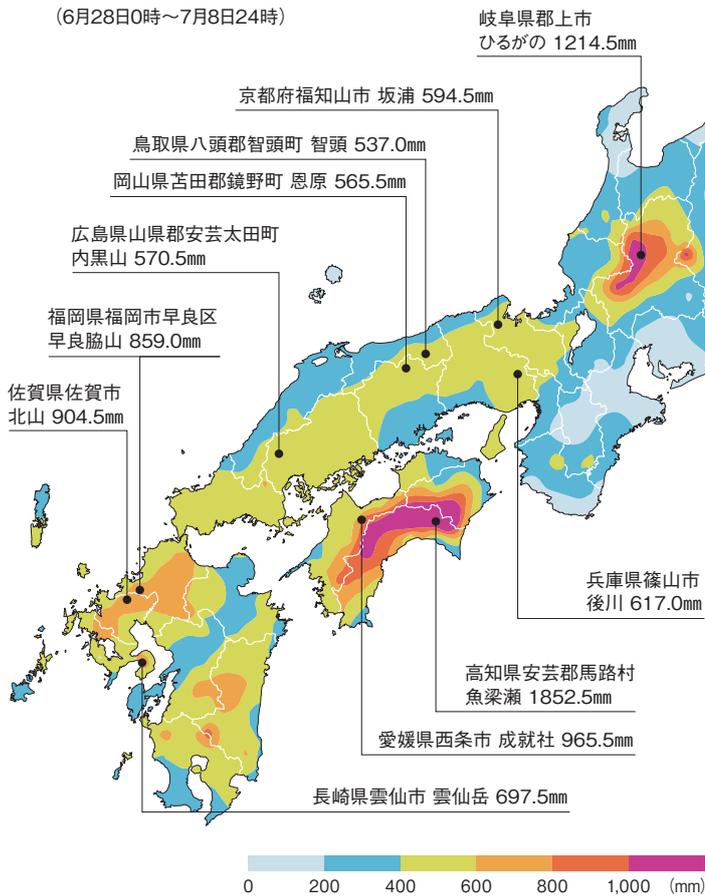
どんな自然災害が起きてもおかしくない日本列島に住む私たちは、そのことを肝に銘じておく必要があります。

(2019年4月19日取材)



図1 平成30年7月豪雨(西日本豪雨)期間降水量の分布図

(6月28日0時~7月8日24時)



出典: 気象庁

「災害をもたらした気象事例/平成30年7月豪雨(前線及び台風第7号による大雨等)」

「水防災」の意識を 取り戻す社会へ

有史以来、いくたびもの水害によって数えきれないほどの人の命が失われてきた。堤防やダム、河川改修などによって水害は大幅に抑制されたが、今また異常ともいえる豪雨の頻発によって各地で被害が発生している。私たちは水害に対してどう向き合っていくべきなのか? 国の「水防災意識社会 再構築ビジョン」の策定を主導した小池俊雄さんに、これからの水防災に対して必要なことをお聞きした。



インタビュー
小池俊雄さん

国立研究開発法人 土木研究所
水災害・リスクマネジメント国際センター
(ICHARM) センター長
東京大学名誉教授
日本学術会議会員

Toshio Koike

1956年生まれ。1985年3月、東京大学大学院工学系研究科博士課程修了。博士(工学)。専門は河川工学、水循環の科学、環境心理学。水環境にかかわる現地観測、衛星観測、数値モデリング研究および環境心理学研究に従事。河川流域規模から地球規模の水循環の観測や予測のため、データ同化手法、分布型流出モデルなどを世界に先駆けて開発。河川事業にかかわる合意形成の実務にも貢献。共著に『地球環境論』『水・物質循環系の変化』、『環境教育と心理プロセス』がある。

激甚化する水害と 脆弱化する社会

強い雨が大量に降れば洪水が起きます。しかしそれは、雨が降った土地ごとに、過去の経験、地形・地質、土地利用のしかた、人々の住まい方などに関連しているのです。したがって、同じ量の雨が降れば、どこでも同じ被害が出るというわけではありません。

例えば2018年(平成30)7月に発生した西日本豪雨です。6月28日0時から7月8日24時の期間雨量を比較すると、もっとも降雨が激しかったのは高知県安芸郡馬

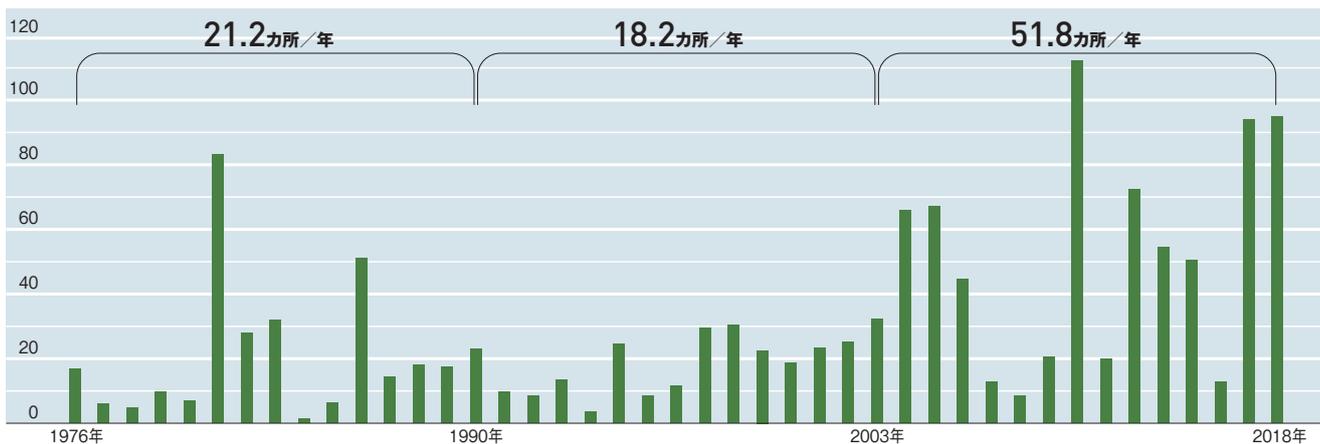
路村の1852mmで、次が岐阜県郡上市の1214mmでした。ただし、ほとんどの甚大な水害は広島、岡山、愛媛の3県で起きています。西日本豪雨での死者数は237名でしたが、そのうち212名が広島、岡山、愛媛でした。ところが、これらの地域の同期雨量は200mmから600mmで、高知や岐阜と比べると少なかったのです。にもかかわらず被害が大きかったのはなぜでしょうか。

広島、岡山、愛媛3県での西日本豪雨時の観測雨量と過去の雨量を比較すると、ほとんどすべての地域で100年に一度以上、地域によっては500〜600年に一



平成30年7月豪雨による被害 1破堤浸水(岡山県倉敷市真備町) 2土石流など(広島県安芸郡熊野町) 3越流浸水(愛媛県大洲市東大洲)(提供:国土交通省)

図2 各年にアメダス24時間雨量の最大値が記録されている観測所の数(過去44年間を3期間に区分して平均を比較)



日本の至るところで豪雨災害が頻発。例外はない。これまで豪雨があまりなかった地域ほど、経験不足のため豪雨災害が大きい。

出典：小池俊雄さん提供資料

度以上の確率の豪雨でした。つまり、雨量の絶対値ではなく、経験の多寡が災害の原因になっていきます。強い雨を経験したことがない地域ほど被害が大きかったです。気象庁のアメダス(地域気象観測システム)は1976年以来、全国1300カ所で時間雨量を計測しています。過去44年間を3期間に区分して、今までにない強い雨(過去最大24時間降雨)が記録された観測所の各期間の平均を比較すると、最初の2期間では年間20カ所程度でしたが、直近の第3期間では年間50カ所を超えています。明らかに全国どこでも、今まで経験したことのない豪雨が発生しやすくなっているのです。

現に近年、伊豆大島豪雨災害(2013年)、広島土砂災害(2014年)、関東・東北豪雨災害(2015年)、北海道・東北豪雨災害(2016年)、九州北部豪雨災害(2017年)、そして西日本豪雨災害(2018年)と、激甚な水害が続いているのは周知のとおりです。

その一方で、災害に立ち向かう社会の様態は脆弱化しています。西日本豪雨での全国死者数237名のうち65歳以上の高齢者は56%。なかでも、破堤浸水で甚大な被害を受けた岡山県倉敷市真備町で亡

くなられた51名の方々のうち、高齢者は88%に及びました。急速な少子高齢化による生産年齢人口の減少に伴い、災害時の「要支援者率」が増えている反面、「支援可能者率」が減っています。つまり、助けが必要な人が増えているにもかかわらず、助ける立場にある人が少なくなっているのです。

倉敷市が作成・公表していた洪水ハザードマップを、発災後に国土地理院が作成した真備町周辺の浸水状況の図と照らし合わせると、びつたり重なります。ところが、住民の皆さんにアンケート調査すると「ハザードマップは見たことがある。でも自分のところどころにひどい水害が起きるとは夢にも思わなかった」との回答が多いのです。危険情報は提供され、住民に届いているのですが、それが「わがこと」として正しく認識されず、行動につながっていないのです。これは倉敷市に限ったことではなく、全国的な課題です。

水防災意識社会の再構築へ向けて

過去の経験に照らして日本は水害に対処する知恵があり、水防災の意識も強い……はずでした。

(注) 文中の死者数(都道府県別、年齢別など)は、ICHARM主任研究員・大原美保さんの調査による数値(2019年1月19日時点)。



平成27年9月関東・東北豪雨によって破堤した鬼怒川左岸 (提供:国土交通省関東地方整備局下館河川事務所)

その思いを手ひどく打ち破られたのが、2015年9月10日に起きた鬼怒川の決壊です。私は同年2月に国土交通省所管の社会資本整備審議会河川分科会会長を拝命しました。前年の広島土砂災害に鑑み、施設の能力を上回る外力によって氾濫が発生した際の減災対策の基準となる「想定最大外力」を設定した計画を作成し、7月に記者発表したのですが、その2カ月後に起きたのが関東・東北豪雨災害でした。

鬼怒川では堤防からの溢水や破堤に対して住民の避難が遅れ、多くの人が氾濫流のなかに孤立し、ヘリコプターで1300人以上、救命ボートで約3000人が救出されました。昼間でしたから鬼怒川が水で満杯になっている様子は

テレビでも実況中継されていました。それにもかかわらず、逃げ遅れた住民の方々が多かったのです。これには愕然としました。

そこで現地を歩き国土交通省と議論してまとめた施策が同年12月に答申された「大規模氾濫に対する減災のためのあり方について」社会意識の変革による『水防災意識社会』の再構築にむけて」です。孤立者の発生防止、効果的な広域避難の実現、危機管理に資する施設の整備等を盛り込みました。

キーワードは水防災意識の「再構築」です。そもそも日本は水害の多い国なので、かつては地域ごとの水防団の活動が非常に活発でした。ところが近代になって堤防が強化され、ダムが建設されて水害が一時的に減ると、かえって水

防災の意識が低下してきたのです。鬼怒川は国管理の河川ですが、翌2016年の北海道・東北豪雨災害では、都道府県管理の河川で甚大な被害が生じました。ここで課題となったのは、高齢者グループホームなど要配慮者利用施設に

おける避難と対応、そして地域経済に与えるダメージの最小化です。そこで2017年1月に「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方」が答申されました。これら二つの答申を受けて同年5月に水防法が改正され、国と都道府県が協力する大規模氾濫減災協議会の設置が法制化され、要配慮者利用施設の管理者に対して避難確保計画の策定と避難訓練の実施が義務化されました。また、災害復旧事業やダムの再開発において都道府県の権限を国が代行する措置なども盛り込まれたのです。

住民一人ひとりが水防災の責任者に

豪雨が頻発すると、これまでにない水害が顕在化してきました。至るところで土砂崩壊が起き、

それが豪雨で流され、勾配の緩い下流で留まり、川は土砂で埋め尽くされます。その結果、行き道を失った洪水流は流木を伴い、谷底平野全体に氾濫するのです。また、合流する河川では通常、支川の洪水流出の方が早く、本川が遅れるものですが、本川が洪水ピークを迎えたときに支川の流量が依然として高い場合、水位の上

昇が支川にも及ぶ「バックウォーター現象」が起きます。豪雨によってバックウォーター現象が長時間続くと、川の両岸が破堤するのです。片岸が破堤すれば対岸は守られるのが常識でしたが、長時間にわたり河川の水位が高い状態が続くため、これまでの常識が通用しなくなりました。

さらには、ダムが水で満杯のときに洪水のピークが来るので、上流からの流入量をそのままダムの下流に放流する「異常洪水時放流操作」に移行せざるを得ないケースが発生しています。まずは、異常洪水時放流操作に移行した際のハザードマップを作成して、ダム下流部の住民に周知徹底することが急務です。さらに、予測情報などをを用いて緊急時のダム操作を適切に行なう手法の研究開発とオペレーターの育成を検討しなければなりません。

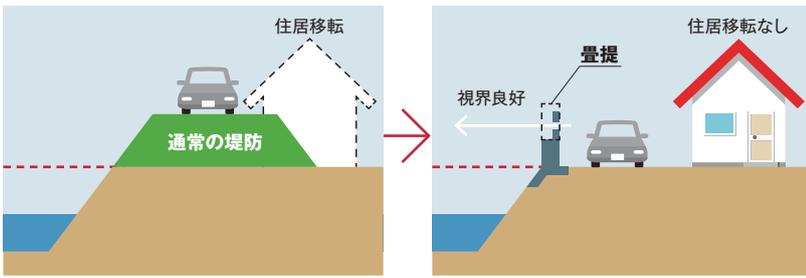
高い水位が長時間継続する場合のリスクにも対応できる河川計画、堤防を水が越えて越水した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばせるような堤防構造の工夫——こうした危機管理型ハード対策に加えて、これまでにない水害に対応するには、水防災意識を再構築するソフト面の強化が欠かせま

60有余年の時を経て 役目果たした 「畳」の堤防



昨夏に畳堤を活用した兵庫県たつの市正條自治会の皆さん。揖保川沿いに設置された畳堤の前で

通常の堤防と畳堤の違い



※赤色の破線は洪水の危険ラインであるハイウォーターレベル(計画高水位)を示す
 ※畳堤は、万一の場合は住民の手で畳を持ち寄り、堤として機能させる
 (国土交通省「揖保川の特殊堤防 畳堤」を参考に編集部作成)

手延素麺「揖保乃糸」の産地として知られる揖保川には、全国でも三つの地域にしかない「畳堤」がある。いざというときに畳を差し込み、増水した川の水を防ぐ特殊な堤防だ。住民の「川面が見えないのは嫌だ」という要望によって60年以上前に生まれた畳堤は、昨年の豪雨で活用されたという。畳堤を実際に稼働させた地域の方々に、現場での苦労や事前の備えについて聞いた。



たつの市の中心部にある左岸の畳堤。欄干のようにになっているので、川の景色と調和している

地域の安全と川の景観を両立

兵庫県西部を流れる一級河川揖保川には、全国でも珍しい「畳堤」という特殊堤防がある。橋の欄干のような柵が川沿いに連なり、いざというときには、この柵に畳をはめ込むことで堤防の役目を果たす。畳がどこの家庭にもあった昭和の時代に生まれたこのアナログな堤防が、2018年(平成30)7月の西日本豪雨(平成30年7月豪雨)の際、実際に活用されたと聞いた。



畳堤についての説明する国土交通省姫路河川国道事務所の豊田陽介さん(左)、前羽利治さん(中)、川守田 智さん(右)

揖保川を管理する国土交通省姫路河川国道事務所調査課の前羽利治さんは、畳堤ができた背景について、「昭和20年代初頭に水害が続き、堤防をつくることになったとき、地域の方々から『親しみある川の眺めを残したい』との強い要望があったそうです」と説明する。揖保川は川から住宅までの距離が短く土を盛ることができないため、通常ならコンクリート壁を高く立ち上げた特殊堤防を設置するが、そうすると視界が塞がれて川も見えなくなってしまう。そこで長良川(岐阜)や五ヶ瀬川(宮崎)で採用されていた畳堤を参考に、昭和32年ごろ、揖保川沿いの3カ所に畳堤が整備された。「堤防は災害時だけでなく、日常的にずっと存在するものです。その意味で畳堤は、『川のある風景』を損なわないという優れた機能を



テレビ番組のロケが畳堤を見直すきっかけに

正條自治会を代表して5人の役有した堤防だと思えます。ただし、地域住民の水防への協力が不可欠です」と前羽さんは語る。畳堤の話聞きに、たつの市役所へも足を運んだ。総務部危機管理課の奥林光章さんはこう言う。「揖保川の畳堤は行政主導ではありません。住民の皆さんの自主的な取り組みで成り立っています。特に昨年の豪雨で畳堤を活用した正條地区は自治会役員の方々の意識が高く、そのリーダーシップのもと毎年自主的に畳堤の訓練をするなど、水防活動に積極的なのです」。

正條自治会を代表して5人の役

畳堤は、たつの市中心部、やや下流の正條地区、そして河口そばの御津町の3カ所に設置されている
 (国土交通省「揖保川の特殊堤防 畳堤」を参考に編集部作成)



員さんを集まっていた。公民館の一室は自治会の災害対策本部になっており、畳堤の訓練や昨年の豪雨時の写真、いざというときの緊急連絡網や畳堤設置図面などが所狭しと掲示してある。

「正條は旧山陽道の宿場町として栄えました。今も国道やJR、新幹線などが密集する交通の要です。一方、揖保川がちょうどここでカーブしているため、地形的に水害が起きやすい場所でもある。その危険性をわかっているから、自分たちのまちを自分たちで守ろうという意識が強いのです」と自治会の長（まろお）の圓尾和也さん。

だが、意外なことに畳堤の訓練は昔から続いていたわけではなかった。ほんの10年ほど前に始まったのだ。畳堤復活の立役者で、自

治会の副会長を務める澤村良親さんがその経緯を話してくれた。

「2009年（平成21）10月に、NHKの旅番組で正條の畳堤が取り上げられることになり、当時役員だった私も撮影に参加しました。それまで畳堤には関心がなかったのですが、自分の手で実際に畳を入れてみて、先人の知恵とその機能性に感心しましたね。『これは住民みんなに知ってもらいたい、活用しなければもったいない』。そう考へて皆に声がけし、翌年から毎年、訓練するようになったのです」

最初の年は自治会の役員30名全員で畳堤の使い方を学び、次の年は川沿いの住民も訓練に参加してもらった。それ以降、役員が入れ替わる年には役員が、その翌年には別のエリアの住民が水防訓練に参

加するしくみにすることで、地域全体に畳堤の存在を広めてきた。

また、訓練のたびに作業内容を直し、より効率がよくなるよう改善も続けている。理事の炭本正一さんは「例えば堤防の開口部は堰板（せきいた）で塞ぐのですが、板の大きさが場所によって微妙に異なり間違えやすい。そこで色分けして番号を振り、どこも開口部の板かをすぐわかるように工夫しました。昨年からはちょうど夜間作業を想定してサーチライトを購入した直後に豪雨災害が起きたので、早速役に立ちました」と話す。

深夜に決断！ 「畳を入れるしかない」

正條自治会の水防活動は畳堤だ

けではない。揖保川右岸に流れ込む支川・馬路川（うまじがわ）の内水被害を防ぐ「馬路川排水機場」（以下、ポンプ場）の管理を、市役所を通じて国土交通省から委託されている。ポンプ場の操作責任者を務める瀬尾義信さんは、「警報が鳴るたびにポンプ場へ駆けつける日々です」と言う。

昨年の7月7日。この日も、圓尾さんと瀬尾さんはポンプ場に詰めて、水位が上がる川の様子を見守っていた。激しい雨は夜になっても一向に収まらず、いつになく水位が上がるのが速い。午後8時半、自治会役員に招集をかけ、まず堤防の開口部を堰板で塞ぎ、土嚢を積む作業を進める。そして午後11時過ぎ、いよいよ氾濫の危険が高まり、「畳を入れるしかない」と圓尾さんが決断を下した。

1 2 3 正條自治会の自主的な水防訓練。公民館に集まり、実際に畳を差し込み、堤防の開口部も塞ぐ実践的なもの（提供：正條自治会／2018年7月1日撮影） 4 正條自治会の災害対策本部で話をする圓尾和也会長 5 揖保川のほとりで畳堤に関する経緯を説明する澤村良親さん 6 正條自治会で役員を務める炭本正一さん（左）、瀬尾義信さん（中）、古寺敏秀さん（右）



7



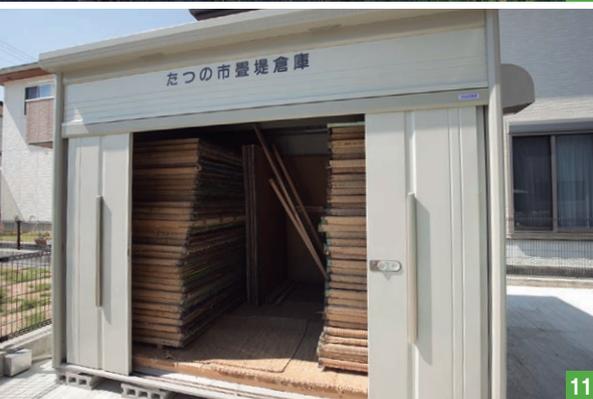
8



9



10



11

「畳を入れると決まってるからもう無我夢中でした」と振り返るのは副会長の古寺敏秀さん。「軽トラック数台で少し離れた市の防災倉庫から畳を運んで来て、30人の役員が手分けし、ずぶ濡れになって堤防に1枚ずつ差し込んでいきました。深夜でしたが、川の様子を見に来た近所の人たち十数人も自然と手伝ってくれました」。

訓練の時は畳をすべて入れるわけではない。しかし実際には全長200mほどの堤防に畳を約100枚はめ込まなければいけない。いざ入れようとしてサイズの合わない畳が混ざっていることに初めて気づくなど混乱もあったが、なんとか2時間ほどですべての畳を設置し終えた。そして満潮を迎える午前2時前に、川の水位の上昇

がようやく止まった。水は畳を濡らす寸前まで到達していたという。正條地区は浸水を免れたのだった。水が引いた翌日以降の片づけも大変だった。濁流で押し流されてきた流木や土砂、ゴミが堆積し完全に道路が塞がれていたのだ。「さすがに私たちだけではどうすることもできず、自治会放送でボランティアを呼びかけました」と澤村さん。するとあつという間に70人近く集まった。重機を出してくれる人もいて、その日のうちに、国道との行き来に必要な道路を開放することができた。

「ちよつと声をかければ、誰もが地域のために自分ができることを進んでやってくれる。水防訓練を続けた結果、地域全体がそういう雰囲気になってきたのが一番の自慢です」と澤村さんは胸を張る。

自分たちのまちは 自らの手で守る

7 8 9 西日本豪雨の翌朝。損保川の水が畳を濡らす寸前まで押し寄せた。1週間ほど前に行なった自主水防訓練が実際に活かされた(提供:正條自治会/2018年7月8日撮影) 10 水分を含んで膨らんだ畳はすぐに抜けないので干してから片づける。畳がずらりと並ぶ珍しい光景に撮影者が絶えなかったという(提供:正條自治会/2018年7月17日撮影) 11 西日本豪雨のあと、自治会の働きかけで正條地区内に設置された「畳堤倉庫」。畳およそ70枚を収納。入りきらない分はたつの市の防災倉庫で保管



近隣住民を巻き込み 楽しみつつ備える町内会



荒川や江戸川などに囲まれた東京東部のゼロメートル地帯。その一角を占める葛飾区は、大規模な洪水が起こる可能性がある。仮に荒川の堤防が決壊した場合、想定最大浸水深は3〜5mに及ぶ。そうした事態に備えて、病人などの避難・救助用として二馬力のエンジン付きのゴムボートを保有し、操縦訓練を行なう町会が葛飾区内にある。1727世帯、約3500人が加入する東新小岩七丁目町会の活動を追った。

つき動かしたのは カスリーン台風の記憶

消防士のような制服を着た男性たちがゴムボートを担ぎ、住宅街を歩く。これは「東新小岩七丁目町会」が所有する災害避難用のボートで、運んでいるのは同町会の「市民消火隊」のメンバーだ。

東京都東部の葛飾区新小岩北地区は、土地が東京湾の海面より低いゼロメートル地帯にあたる。もともと低地だったうえ、高度経済成長期に地下水の汲み上げによる地盤沈下が起きたためだ。中川の堤防から住宅街を眺めると、明らかに地盤が低いことがわかる。

この地域は北に中川、東に新中川、西に荒川が流れる。万が一、荒川が決壊すると大規模な被害が予想されることから、「新小岩北地区連合町会」では、2006年よりNPO、専門家、行政などと連携し、防災訓練や水害のリスクに備えるため住民へさまざまな働きかけを行ってきた。

その発端は、1947年（昭和22）のカスリーン台風に遡る。利根川の決壊で関東平野が浸水し、東京に戦後最大の水害を引き起こしたこの台風を経験したのが中川榮久



1 上空から見た葛飾区。右から左へ蛇行しながら流れているのが中川(提供:葛飾区) 2 1947年9月のカスリーン台風で決壊した中川堤防(提供:葛飾区) 3 東新小岩七丁目町会の会長を務める中川榮久さん。カスリーン台風の経験から水防の大切さを訴える 4 東新小岩七丁目町会の市民消防隊長、竹本利昭さん。子どもの小学校卒業と同時に「おやじの会」を抜け、市民消防隊へ



町会所有のゴムボートの中川に運ぶ東新小岩七丁目町会の市民消防隊の皆さん。ゴムボートは浸水時に使うことを想定し、年に何度も操縦訓練を行なっている

さん。中川さんは、新小岩北地区連合町会の東新小岩七丁目町会の会長を務める。

新小岩付近は民家の1階が完全に水没し、当時小学6年生だった中川さんは、水が引くまで3週間の避難生活を家族とともに強いられた。この体験から中川さんは、地元の小学校などでカスリーン台風時の体験を伝えるほか、葛飾区の町内会活動に力を入れ、水害への危機管理の重要性を30年ほど前から説いてきた。

東新小岩七丁目町会の会員であり、2010年から市民消防隊として活動してきた竹本利昭さんは、次のように話す。

「水害経験のない私はリスクを想像できず、『堤防もあるし大丈夫なのでは』というのが当時の正直な思いでした。でも中川会長をはじめNPOの方や研究者の方々の話

を聞くうちに、本気で考えてみようと思いはじめたのです。このまま何もしないより、いざとなったときに対応できる知恵や想像力は必要だと」。

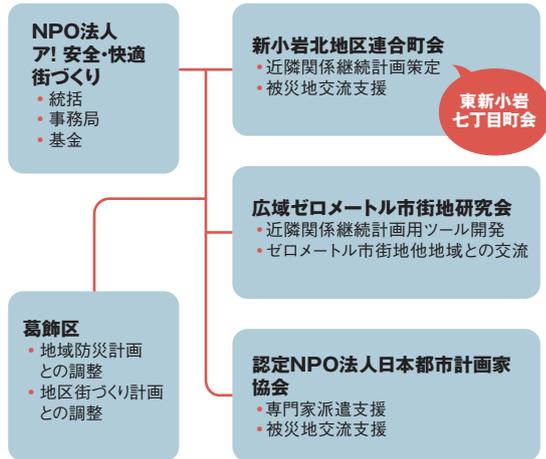
地域を巻き込んだ住民参加型の対策

現在竹本さんが隊長を務める市民消防隊は、町内の初期消火を目的としたボランティア組織として1973年(昭和48)に結成された。竹本さんが入隊した2010年、水害にも備えようと2隻のゴムボートを購入。浸水時における緊急性の高い人の救助や、自宅に取り残されてしまった人に救援物資を届けるためだ。市民消防隊は15名で活動し、防災訓練や操縦訓練などを定期的に行なう。

竹本さんたちの活動は多岐にわ



葛飾区新小岩北地区ゼロメートル市街地協議会の構成



運んできたゴムボートに空気を注入。気室が三つに分かれているため、沈没のリスクは低い

たる。東日本大震災での危機意識の高まりから、2011年に新小岩北地区連合町会が呼びかけ、「葛飾区新小岩北地区ゼロメートル市街地協議会」(以下、協議会)を立ち上げた。協議会には「NPO法人 A! 安全・快適街づくり」「認定NPO法人日本都市計画家協会」「ゼロメートル市街地研究会」「葛飾区」の5団体が所属し、研究者や小学校のPTA会長、校長などを招き、水害対策を考えるシンポジウム「輪中会議」を年1回開催している。

さらに同協議会が開発した防災学習用のAR(注)アプリ「天サイ! まなぶくん」では、スマートフォンやタブレット端末から新小岩北地区の水害時の浸水状況を立体的に見ることができ、竹本

さんによると、子どももイメージしやすいため親のダウンロード率が高いそうだ。2018年は、東新小岩七丁目町会と葛飾区が連携し、水害が起きる数日前からの避難行動を示した「マイ・タイムライン」の作成、住民を対象に近くの小学校から上野公園までを移動する「広域避難訓練」を行なった。水害からの避難は、高層マンションなど高い建物に逃げる「垂直避難」を考えがちだが、荒川や江戸川が越水した場合は葛飾区全体が浸水してしまうこと、さらに水が引くまでの日数を2週間と考えると、浸水しない地域まで逃げる「広域避難」が必要となる。「広域避難訓練」には80人近くが集まり、1歳〜93歳まで幅広い年齢層の方が参加してくださいました。大人数で移動することの苦勞もわかり、非常に満足度の高い訓練でした。今年も町会の皆さんと組んできたら」と話すのは、葛飾区地域振興部危機管理課の大田聖家(せいや)さん。大田さんは6年前から同課で、竹本さんたちと一緒に水防の啓発にあたっている。

町会と行政が連携し 地道に伝えつづける

(注)AR 拡張現実。ディスプレイに映し出した実在の画像(風景)にバーチャル情報を重ねて表示する技術。リアルでわかりやすい情報を得ることができる。



空気がわずかに抜けていたので応急処置を施す。こうしたチェックのためにも訓練は大切



緊急用船着場のはしごを降りて一人ずつボートに乗り込む



市民消防隊のメンバーが代わる代わる操縦。いざというときに備える



5 防災学習用のARアプリ「天サイ! まなぶくん」。新小岩駅のそばで起動させるとこのような画面が表示された 6 東新小岩七丁目町会と葛飾区が協力して制作した水害に関するパンフレット。イラストが豊富でわかりやすい 7 葛飾区地域振興部危機管理課の大田聖家さん。災害対策係として町会と行政のつなぎ役を6年務めている 8 女子隊メンバーの稲葉美哉子さん。このあとゴムボートに乗り込み、操縦訓練を行なった



「区が発行する災害対策向けのリーフレットも、文字ばかりだと堅苦しいので情報を整理し、地域の皆さんにいかに関心をもってもらうかを重視しています。私たちの案を町会の方に見ていただき、意見を参考にブラッシュアップしたものを地域の皆さんに配ることもあります」と大田さん。捨てられないよう町会の会員名簿に綴じ込みにする工夫などしている。

東新小岩七丁目町会の市民消防隊の皆さん。2019年4月には女子隊も発足、さらに活動が広がっていく



町会では子どもたちへの防災教育にも力を入れる。葛飾区立二上小学校への出前授業のほか、PTAが主催する子ども祭りの際には、アトラクションの一つとして学校のプールでゴムボートの体験乗船も行なう。竹本さんたちの防災教育を受けた児童が中学校で「地域防災部」をつくった例もある。

つながりを基盤に ときに楽しみながら

竹本さんは、「コミュニティの基盤として小学校があるのは大きい」と言う。二上小学校には休日にも子どもたちと遊ぶ「おやじの会」なるサークルがある。竹本さんのように子どもが卒業しておやじの会を抜けて時間ができた父親が市民消防隊に入るケースは珍しい。勉強会ばかりでなく楽しむことも大事です。子どもたちにはボートで遊ぶながら水害の

ことを考えてもらいますし、お父さん方とは訓練後に一杯飲みながら話をすることもあります。この地域には中川という資源があるので、たんに恐れるのではなく、水と親しむなかで地域の方と一緒に備えていければ。人の意識を変えるのは時間がかかります。とにかく継続して、一人でも増やしていくことが大事」と、竹本さんは力を込める。

2019年4月、市民消防隊には、小学校のPTA出身の女性などからなる「女子隊」ができた。なかには、昨年の広域避難訓練を経験して参加を決めた女子高校生も。ご主人が市民消防隊の一員で、自身も女子隊に加わった稲葉美哉子さんは、「男性が仕事に出ているときは地元にいる女性でカバーできれば。ゴムボートの操縦もやってみると楽しいです」と話す。「みんな楽しそうだしやってみようと思った」と話す女性も。見ていると、たしかにワイワイ楽しそう。

東新小岩七丁目町会に続き、ここ2〜3年でゴムボートを配備する町会がほかにも増えてきた。「まだまだ」と話す一方で、竹本さんたちの思いは着実に新しい芽を育んでいる。

(2019年5月19日取材)





CASE3
【多重防御】

「水上げ小屋」に見る 地域に根づいた 水防の知恵



和歌山県南部を流れ、串本町で熊野灘に注ぐ全長 51km の古座川は、昔から大雨が降ると洪水を繰り返してきた。氾濫するたびに流域に住む多くの住民は「水上げ」と呼ぶ場所に避難している。水上げは専用の小屋の場合もあるし、納屋の二階を指すこともある。敷地内にあり、急な増水時や夜でも逃げられるように動線が確保されているという。古座川流域を訪ねた。



母屋が浸水しても 逃げ込める離れ

古座川が氾濫し低地にある高瀬地区は水びたしになった。みるみる水位が上昇する。納屋の2階に退避していた南千恵さんは危険を察知し、母屋裏手の山際の高い場所にある「水上げ小屋」に逃げた。納屋の下屋を伝い歩き、ハシゴを渡して。結局、納屋2階の床高ギリギリの150cmまで浸水。やがて隣家の水上げ小屋からも、より高い位置にある南家の小屋に住民が移り、総勢9名が避難した。

「昼やったから明るくてよかった。明け方にやっと水が引いたかな。それまでずっと水上げ小屋におりました」と南千恵さんは振り返る。2011年(平成23)の台風12号による紀伊半島大水害。和歌山県南部の古座川町では567戸が床上・床下浸水の被害を受けた。県内で56名の死者が出たが、大塔山(おおとうさん)南東から熊野灘に注ぐ古座川流域での水害による直接の死者はゼロ。住民の多くは公の避難所で難を逃れたのではない。あつという間に道路が冠水し、避難所へ行ける状況ではなかった。高台に設けた水上げ小屋に自主避難したのだ。

古座川流域に残る「水上げ小屋」。左の家屋が母屋で、水上げ小屋は敷地内の一段高いところに設けられている

高瀬地区



1



5



4



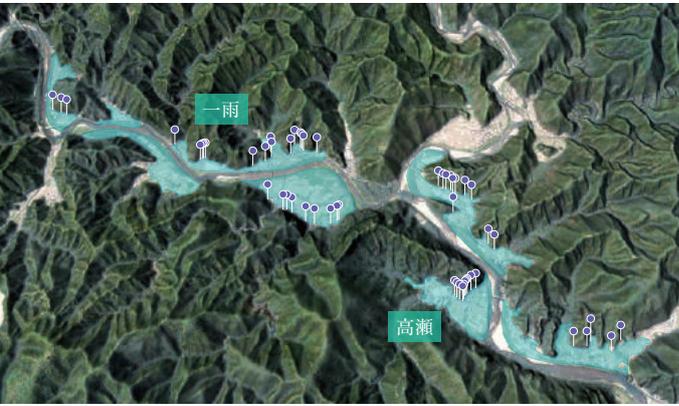
3



2

1 古座川の左岸から見た高瀬地区。地盤がやや低く、地形の関係もあって毎年のように洪水が起こる 2 高瀬地区・南さん宅の水上げ小屋とスロープのように延びる母屋からの避難経路 3 2011年の紀伊半島大水害時の避難について語る南千恵さん 4 母屋にいくつもある過去の浸水跡を指差す南篤子さん 5 2011年の紀伊半島大水害における古座川流域の洪水時水位

(右) 古座川流域に残る水上げ小屋を見出した和歌山大学システム工学部の准教授、平田隆行さん。現地を案内してくれた
(左) 平田さんが調べた古座川の浸水域と「水上げ小屋」の分布図 平田隆行さん提供資料をもとに編集部作図



古座川町の一雨地区には4棟の

水上げ小屋が隣接する区域がある。

藤田和代さん宅の母屋の床板は取り外せる構造になっている。浸水

後に干して掃除しやすいようにだ。

今は空き家だが、水上げ小屋も親

族がきれいに手入れしており、古

い建物でも立派に現役といえる。

小谷治さん宅の水上げ小屋には

カラオケセットまで装備されている。

紀伊半島大水害では3カ月か

かった母屋の大掃除の間、ここで

暮らした。「狭いとこやけどの、こ

こがなかったらおとところなかつ

た」と妻の小谷卓子さんは述懐す

る。水上げ小屋は避難場所と同時

に復旧のための拠点ともなるのだ。

藤田瑳一さんは小学生のとき自

宅の水上げ小屋に「洪水に備えて

学校にあった天皇皇后両陛下の御

真影額を移していた」のを覚えて

いる。藤田さんの背丈ほどの浸水

位を示す印が納屋の柱に。水害が

頻発する地域ならではの風習だ。

こうした古座川町の水上げ小屋

を案内してくれたのは、和歌山大

学システム工学部准教授の平田隆

行さん。紀伊半島における地域ご

との家屋構造の違いを調査するう

ちに水上げ小屋を知り、聞きとり

調査を通じて水防建築としての意

義に気づいた。



10



一雨地区

6

6 4棟が隣接する一雨地区の水上げ小屋。母屋より少し高いところにある 7 藤田和代さん宅の水上げ小屋。窓からの眺めもよく、客間としても十分使える 8 9 水上げ小屋について語る小谷卓子さんと小谷さん宅の水上げ小屋。2011年には水上げ小屋のすぐ下まで水が上がってきたという 10 11 納屋に残る2011年の浸水跡を示す藤田一さんと藤田さんの水上げ小屋。2011年の水害時、藤田さんは義理の息子から「上に逃げて!」という電話を受けて「首まで水がきた」状況で水上げ小屋に逃げ、九死に一生を得た



7



11



9

8

「古座川町の水上げ小屋は母屋の軒先の高さに建っているのが普通です。そして、すぐ逃げ込めるよう動線が確保されています。母屋もある程度高上げていて、数十年に一度の頻度で起こる床上浸水は許容するけれど、屋根までは水没せず家屋流出が起こらない高さになっています。さらに水上げ小屋は浸水しない高さに建てられている。長年の経験から培われた家づくりです。いつ水害が起きても重要な物をすぐ持ち出せるように家のなかで常にきちんとして整理されているのも印象的です。昔ながらの水防の知恵が活かされています」と平田さんは言う。

地質や履歴から水害を読み解く

古座川を含む紀伊半島各地に大きな被害をもたらした2011年の大水害には「三つの不思議があった」と明かすのは、和歌山大学災害科学教育研究センター客員教授の後誠介さん。豪雨による水害の様態は、その土地の地質に大きく関係するという。

「第一に、深層崩壊を含む大規模崩壊が北向きの斜面で多発した」と。第二に、巨礫(岩塊)主体の崩



2011年の紀伊半島における土石流と地質・地形および降雨の関係について語る後誠介さん。水害を減らすための工夫が見られる那智勝浦町の集落。山際には古くからある家が建つ

壊・土石流が南向き斜面で多発したこと。第三に、もっとも雨量が多かった北山川の上・中流域では崩壊の規模と頻度が低かったことです」と後さんは言う。

後さんの調査・研究によって「三つの不思議」のメカニズムはおおよそわかっている。ごく簡単に説明したい。一つ目の答えは、南から沈み込む海洋プレートからはぎとられてきた「付加体」が北傾斜の構造をもつため。二つ目は、マグマが冷えてできた火成岩体の風化が進んでもろくなっているところ、

北向き斜面よりも南向き斜面の方が雨量が多かったこと。そして三つ目は、北山川の上・中流域は雨量こそ多かったが、峡谷として発達するような硬い地質だったから崩落が少なかった。「北山村史を見ても、洪水・土砂災害の履歴は他の市町村よりはるかに少ないのです」と後さんは言う。

後さんは、水害を減らす工夫を施した地形が見られる那智勝浦町の中里・庄地区を案内してくれた。太田川下流沿いの集落では、氾濫で被害を受ける水田よりも高い位置に、嵩上げて住宅が建てられている。もう一段高い河岸段丘上には避難所となる寺院と墓地がある。古座川沿いの高瀬地区も寺院と墓地は山裾の高台にあった。

真ん中が急で、へりが緩い。ですから山際の高台の家なら、浸水しても流出はしません」と教えてくれる。たしかに古座川町の集落も山際に集中していた。

「地質や地形の観点から水害を理解すると、防災上の重要な教訓を得られます」と話す後さんによれば、水害に対処する心構えは「住む地域の災害履歴と、過去にどんな土地だったかを知ること」。地域の図書館で調べたり国土地理院の昔の地図を閲覧するのが手立てだ。「昭和30年代ごろまでの地図には田んぼを示す記号が三つありました。乾田、水田、深田。昔の地図は陸軍の測量部が作成したので歩兵砲を馬で引いて渡れる田んぼかどうかが重要でした。泥深い深田にはまると身動きがとれなくなる。つまりそこは水の出やすい場所と

いうことです」と後さんは興味深い手がかりを教えてくださいました。

二重、三重の備えでしぶとく立ち直る

古座川町の南にある串本町は本州の最南端であり、古座川町の東隣の那智勝浦町などを含む和歌山県の東南側は年間の降水量が4000mmに及ぶ。その一方、大阪府に隣接する和歌山市など西側は瀬戸内気候で年間降水量は1500mm程度と非常に雨が少ない。

平田さんは「南側の海は黒潮の影響で冬でも水温20℃。宮崎、鹿児島と同じように温暖です。かたや内陸北部の高野山だと冬は氷点下10℃まで下がり、気候帯でいうとほぼ仙台と同じ。紀伊半島の100km四方程度の間で南九州から東北まで気候差があります。なおかつ地質の多様性もあって、水害のタイプも地域でまったく違う。

例えば那智谷では土砂崩れが多発しますが、古座川では溢水して外水氾濫が起きやすいのです」と解説する。

古座川町に今も残る水上げ小屋こそ、外水氾濫による水害が多発する地域ならではの工夫だ。

高瀬地区では母屋の床下の基礎

をコンクリートで固めていない。支柱は石で支え、床下に動物が棲むのを防ぐため周囲は取り外し可能な板で覆っている。この構造は浸水した水を土にしみ込ませて抜くためだ。山口裕久さんは「そういう事情を知らないハウスメーカーが建てた新築の家は、基礎をコンクリートで固めてしまったので、浸水後は床下がプールのようになり水が溜まっています」。画一的な工法はこうした事態も引き起こす。

紀伊半島大水害のとき水上げ小屋に避難した南千恵さんは言う。「毎年、正月を過ぎると気が引き締まります。今年もまた夏が来るんやなあ、備えないといかんや」と。水道が引かれるまで山の湧水が生活用水だった。今も南家の池は山からの水だ。そうした水の恵みを受けつつ、災厄への備えを心に刻み、覚悟して自然とともに生きる姿が垣間見えた。

平田さんが「母屋は浸水しても水上げ小屋が浸水しないのは災害リスクと生活の利便性に折り合いをつける知恵。近隣と連携し復旧の拠点ともなる水上げ小屋への避難は二重、三重の備えです」と言うように、しぶとく立ち直るための水防の知恵には学ぶことが多い。

(2019年5月16日取材)



(上)高瀬地区の南さん宅で、毎年のように起こる洪水と水上げ小屋まつわる話を聞かせてくれた住民の方々。左から山口裕久さん、芝 忠夫さん、芝 和恵さん、山口かよさん
(下)南さんの母屋の床下。基礎をコンクリートで固めていないのは、浸水した水を土にしみ込ませて抜くため



日本の水害と その減災を考える

日本列島は、いつの時代でも豪雨・台風・高潮・地震（津波）・火山噴火・土石流による自然災害に見舞われる。次のように、明治期～平成期までの150年間にわたる水害を追求し、その減災について文献を通じて考えてみる。

1. 明治元年（1868）～昭和19年（1944）の水害

明治22年7月、筑後川流域は梅雨前線で大水害が発生。久留米市の農民たちは、筑後川を遡り大分県九重町千町無田へ移住。古賀勝著『大河を遡る―九重高原開拓史』（西日本新聞社・平成12年）。

明治22年8月に奈良県十津川大水害で、被災者は北海道へ苦難の移住。蒲田文雄・小林芳正著『十津川水害と北海道移住』（古今書院・2006）。川村たかし著『十津川出国記』（北海道新聞社・1987）。

岐阜縣岐阜測候所編・発行『岐阜縣水害要録』（大正14年）では、徳川期～大正13年に至る木曾川、長良川、揖斐川などの最高水位などを記録。明治29年大洪水100周年記念事業委員会編・発行『明治二十九年岐阜県水災誌―大垣町・安八郡』（平成8年）。

明治43年8月の大雨で利根川の堤防が至るところで決壊した。東京など死者1231人。岡崎柁男編著『古老が語る明治43年の下町の大水害』（下町タイムス社・平成7年）。日本河川開発調査会編『明治43年水害調査報告書』（草加市・昭和63年）。

大正8年7月5日霖雨により若田川が氾濫した。濱本鶴實編『福山水害誌』（福山水害誌刊行会・昭和9年）。

大正10年6月17日、梅雨前線の大雨で矢部川とその支川・星野川の堤防が決壊。福岡県八女郡役所編・発行『大正十年水害誌』（大正14年）。筑後川でも同時期に大水害が起こる。

大正15年7月、新潟県栃尾市では、大雨で刈谷田川が氾濫。死者・行方不明者87人。大竹末吉編『栃尾郷大水害誌 全』（栃尾郷大水害誌発行所・



古賀 邦雄

こがくにお

古賀河川図書館長
水・河川・湖沼関係文献研究会

1967年西南学院大学卒業。水資源開発公団（現・独立行政法人水資源機構）に入社。30年間にわたり水・河川・湖沼関係文献を収集。2001年退職し現在、日本河川協会、ふくおかの川と水の会に所属。2008年5月に収集した書籍を所蔵する「古賀河川図書館」を開設。平成26年公益社団法人日本河川協会の河川功労者表彰を受賞。

昭和3年）。

昭和7年8月岐阜県中津町四ツ目川の山津波の大災害。中津市編・発行『中津町ノ水害ト復興誌』（昭和52年）にまとめられている。

昭和9年7月10日～11日、梅雨前線で石川県下に記録的な豪雨。手取川など氾濫。死者・行方不明者932人。石川県川北町編・発行『手取川大水害復興50年誌』（昭和59年）。

昭和9年9月、室戸台風が襲う。百間川研究会編『百間川沿川における昭和9年9月室戸台風災害の記録』（岡山河川事務所・平成19年）。小林健二編『岡山風水害史』（中国聯盟出版部・昭和9年）。大阪府編・発行『大阪府風水害誌』（昭和11年）。

昭和10年6月、近畿地方を襲った大雨で鴨川が氾濫、死者80余名。京都市役所編・発行『京都市水害誌』（昭和11年）。

昭和13年7月の豪雨は神戸市を中心に阪神間、淡路地方などに未曾有の大水害を及ぼした。兵庫縣救済協会編・発行『昭和十三年兵庫縣水害誌』（昭和15年）。

昭和16年7月の水害で神奈川県伊勢原市の玉川では、小野地区など堤防8カ所が決壊。死者8人。小瀬村初男著・発行『玉川河川水害史』（平成元年）。

2. 昭和20年（1945）～昭和40年（1965）の水害

戦後水害の主な要因として、国土の荒廃、都市の乱開発、異常豪雨の三つが挙げられる。

昭和20年8月6日広島市に原爆が投下され、15日ようやく日中・太平洋戦争が終わる。9月17日枕崎台風が広島を襲う。西日本では死者・行方不明者3756人。広島核と水害の悲惨さを追った柳田邦男著『空白の天気図』（文春文庫・2011）を読むと胸が痛む。

昭和22年9月、カスリーン台風は赤城山などに山津波、土砂流を起こ

し利根川、荒川などを破堤させ東京などが被災する。関東以北に死者・行方不明者1930人。日本学術振興会編『カスリーン颱風の研究』（群馬県・1950）、茨城新聞社他編・発行『報道写真集カスリーン台風』（1997）、高橋哲郎著『洪水、天二漫ッ』（講談社・1997）。

昭和23年9月、アイオン台風が関東、奥羽地方に襲来し、死者・行方不明者838人。関東地方建設局編編・発行『アイオン台風洪水報告書』（1948）、鈴木軍之進著『一関市水害復興物語』（1958）、高崎哲郎著『沈深、牛の如し』（ダイヤモンド社・1995）。

昭和26年7月、京都市内が豪雨となり鴨川、桂川など氾濫し、死者10人。京都市編・発行『京都市七月水害史』（昭和26年）。

昭和28年6月、梅雨前線による九州北部豪雨は、遠賀川、筑後川、白川などを破堤させる。死者748人・行方不明者265人。土木学会西部支部編・発行『昭和28年西日本水害調査報告書』（1957）。福岡縣編・発行『昭和二十八年六月福岡縣水害誌』（1954）。八幡市編・発行『昭和二十八年八幡水害誌』（1954）。八女郡町村長会編・発行『昭和二十八年八女郡水害誌』（1954）。池田範六編『日田水害誌』（日田時報社・1955）。

一方、白川について、熊本日日新聞社編・発行『熊本県大水害写真集』（1953）、同編・発行『6・26白川水害50年』（2003）。熊本工務事務所編・発行『濁流の中から 昭和28年6月26日白川大水害体験記』（1995）。昭和28年7月18日、南紀豪雨で死者・行方不明者730人を出す。藤田崇・諏訪浩編『昭和二十八年有田川水害』（古今書院・2006）。和歌山県編・発行『7・18水害写真集（有田川上流域）』（1992）。和歌山県花園村編・発行『水害記録誌』（1982）。

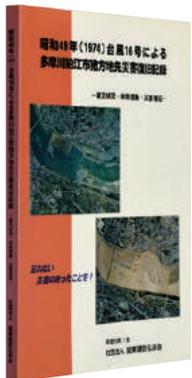
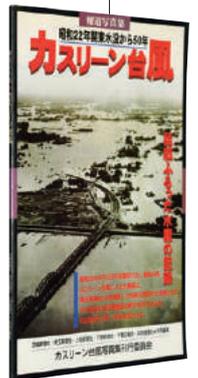
昭和28年8月14日、京都府南部などでは雷を伴う大雨となる。この南山城水害では、木津川が氾濫し、死者・行方不明者429人。近畿地区各大学連合水害科学調査団編・発行『南山城の水害』（1954）。井手町史編集委員会編『南山城水害誌』（井手町・昭和58年）。

昭和29年9月、北海道渡島地方を襲った洞爺丸台風で青函連絡船洞爺丸が沈没し、死者・行方不明者1155人。上前淳一郎著『洞爺丸はなぜ沈んだか』（文藝春秋・1980）。田中正吾著『青函連絡船 洞爺丸転覆の謎』（成山堂・1980）。

昭和30年7月3〜4日、北海道新冠町、静内町など未曾有の豪雨が襲い、新冠川、静内川などが氾濫、死者27人。新冠町教育委員会編・発行『あの時・昭和30年大水害をふりかえる』（2005）。

昭和32年7月25日、長崎諫早地方に、梅雨前線による大雨で本明川大氾濫。死者・行方不明者539人。諫早市教育委員会編『諫早水害誌』（諫早市・昭和38年）。諫早市教育委員会編・発行『諫早水害―水害から復興まで』（昭和38年）。

昭和33年9月27日、伊豆半島の狩野川流域に狩野川台風による大雨を降らす。死者1269人。田方郡教育研究会編『狩野川台風―子どもたち



の記録』（静岡教育出版社・昭和34年）。神戸淳吉著『台風がやってきた』（併成社・1986）。昭和40年、狩野川放水路完成。

昭和34年8月14日台風7号、9月26日台風15号（伊勢湾台風）によって、山梨県下は大災害を被った。死者1000余名。山梨県編・発行『昭和三十四年災害誌』（昭和37年）。

昭和34年9月26〜27日の伊勢湾台風は、東海地方に時間雨量40mm〜70mmの豪雨をもたらした。木曾川などの増水と高潮が重なり、河口海岸付近の堤防が決壊。死者・行方不明者5098人。三輪和雄著『海吠える 伊勢湾台風が襲った日』（文藝春秋・昭和57年）。神吉晴夫編『台風の子―伊勢湾周辺の記録』（光文社・昭和35年）。名古屋市立学校災害救援対策本部編・発行『伊勢湾台風 ことと教師の記録』（昭和35年）。建設省編・発行『伊勢湾台風災害誌』（昭和37年）。名古屋市編・発行『伊勢湾台風災害誌』（昭和36年）。伊藤安男著『台風と高潮災害―伊勢湾台風』（古今書院・2009）。伊藤重信編著『輪中と高潮―伊勢湾台風の記録』（三重県郷土資料刊行会・昭和57年）。中日新聞社編・発行『忘れぬ 伊勢湾台風50年』（2009）。

昭和36年6月27日、大量の雨と土砂が伊奈谷を破壊。死者・行方不明者136人。中部建設協会編・発行『想いおこす 三六災害―三六災害から50年』（平成23年）。昭和36年災害20周年記念行事実行委員会編・発行『語り継ぐ災害の記録―伊奈谷災害記念特集号』（昭和56年）。

3. 昭和41年（1966）〜昭和63年（1988）の水害

昭和42年8月28日、山形県南部、新潟県北部を襲った集中豪雨によって、荒川、横川流域は大災害に見舞われた。死者146人（NHK資料）。山形県小国町編・発行『おのみず 羽越水害の記録』（昭和45年）。新潟県荒川町編・発行『洪水魔荒川 8・28羽越水害の記録』（昭和43年）。新潟県関川村編・発行『8・28水害の関川』（1968）。新潟県神林村編・発行『水と泥と人間と』（昭和44年）。新潟県黒川村編・発行『8・28水害の記録』（昭和43年）。

昭和47年7月12〜13日、西三河一帯を襲った集中豪雨で、愛知県小原村は壊滅的被害を受けた。死者・行方不明者32人。小原村編・発行『災害の記録 昭和47・7豪雨』（昭和48年）。

昭和49年7月7〜8日、台風8号の影響で静岡市などに豪雨をもたらした。巴川、丸子川が氾濫。死者・行方不明者41人。平成11年、巴川から分水する大谷川放水路が完成。「あばれ水」編集委員会編『あばれ水 七夕豪雨の体験記録』（文化洞・昭和50年）。昭和設計（株）編『巴川流域七夕豪雨二十年誌』（静岡土木事務所・平成6年）。

昭和49年9月、台風16号により多摩川が決壊。狛江市編・発行『多摩川堤防決壊記録』（昭和50年）。関東建設弘済会編・発行『昭和49年（1974）台風16号による多摩川狛江市猪方地先災害復旧記録』（2007年）。

昭和51年9月8～13日、台風17号の影響で、揖保川、円山川などが氾濫。死者・行方不明者19人。兵庫県土木部編・発行『昭和51年17号台風災害誌』（昭和53年）。

昭和51年9月12日、長雨増水で長良川が決壊、岐阜県安八町は泥海となった。死者1人、罹災者9534人。安八町編・発行『1976—1977 12豪雨災害誌』（昭和61年）。

昭和57年7月23日の集中豪雨は、坂道の多い長崎市を襲う。時間雨量187mm、3時間雨量315mmに達し、中島川、八郎川などが氾濫。死者・行方不明者299人。河口栄二著『濁流—雨に消えた299人』（講談社・1985）。長崎県編・発行『7・23長崎大水害の記録』（昭和59年）。高橋和雄著『豪雨と斜面都市—1982長崎豪雨災害』（古今書院・2008）。

昭和58年7月20～23日、島根県西部を中心に梅雨前線により時間雨量93mm、日雨量436mmの集中豪雨をもたらし、益田市大災害となった。死者32人。益田市編・発行『昭和58年7月豪雨災害の記録』（平成元年）。

昭和58年9月28日、台風10号の影響で木曾川の洪水により、岐阜県美濃加茂市の中心に隣接する可児市、坂祝町、八百津町も大きな災害を受けた。死者・行方不明者5人。木曾川上流河川事務所編・発行『9月28日を忘れない』（平成26年）。

昭和61年8月4～5日、台風10号の影響で宮城県吉田川が越水し破堤した。宮城県内死者5人。北上川下流工事事務所編・発行『吉田川洪水写真集』（昭和61年）。

昭和61年8月6日、台風10号で小貝川が破堤。下館工事事務所編・発行『小貝川の洪水—昭和61年8月台風10号洪水写真集』（昭和62年）。遊水地ができる。関東地方建設局編・発行『昭和61年8月洪水 水害』（昭和62年）。茨城県明野町編・発行『昭和61年8月洪水 水害』（昭和62年）。

昭和62年8月16～17日、岩手県山間部では200mm以上の大雨が降り、北上川流域における一関市、平泉町などが被害を受けた。岩手工事事務所編・発行『北上川上流62・8洪水写真集』（昭和62年）。

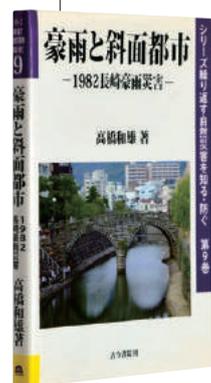
昭和63年7月21日午前3時、広島県加計町、浜田市では雨が滝のように落ちてきた。中国新聞社編・発行『集中豪雨を追う』（深水社・平成元年）。

4. 平成元年（1989）～平成15年（2003）の水害

平成元年8月5～7日、台風13号が福島市、原町、飯館村、浪江町を襲った。福島県原町建設事務所編・発行『平成元年台風来た』（平成2年）。

平成2年7月1～2日、台風6号は六角川上流で時間雨量70mmに達し、9カ所で破堤。武雄工事事務所編・発行『六角川平成2年7月出水記録』（平成5年）。一方、松浦川も被害を受ける。同編・発行『松浦川平成2年7月2日出水記録』（平成4年）。

平成2年7月2日、阿蘇山の高岳を中心に降水量338・5mm、最大時



間雨量58mmに及ぶ。阿蘇盆地に山崩れが起こり大災害となる。死者11人。一の宮町編・発行『一の宮町大水害の記録』（平成7年）。

平成2年9月17～18日、台風19号が近畿地方を襲い、豊岡市では総雨量400mmに達し、新宮川、揖保川、由良川などが氾濫した。近畿地方建設局編・発行『平成2年台風19号出水記録』（平成3年）。

平成3年6月、雲仙普賢岳噴火。火砕流で43人亡くなる。平成5年の夏、鹿児島では集中豪雨、台風によって山が崩れ、人は土砂に埋まり海のなかに流された。死者122人。南日本新聞社編・発行『報道写真集93夏鹿児島風水害』（平成5年）。

平成5年7月、北海道南西沖地震で231人亡くなる。平成6年9月22～23日に仙台都市圏の東部低平地を襲った集中豪雨は被害額246億円。宮城県土木部編・発行『9・22集中豪雨水害記録写真集 水害』（平成7年）。

平成7年1月17日、阪神・淡路大地震で6437人が亡くなる。平成7年7月11日、豪雨は関川や姫川に降りつづき、24時間雨量180mm以上となり、流域に多大な被害を及ぼした。新潟日報事業社編・発行『7・11水害』（平成7年）。

平成9年7月10日深夜、大雨の影響で鹿児島県出水市針原川にて土石流災害が発生し、死者21人。針原川土石流災害記録誌編集委員会編・発行『針原川土石流災害記録誌』（平成13年）。

平成9年9月16日、台風19号により宮城県北川町に大洪水が起こった。死者1人、町の総世帯数の4割以上が被災。宮城県北川町編・発行『台風19号大水害』（平成10年）。

平成10年9月25日、高知市集中豪雨で市内は泥海となる。高知新聞社編・発行『98高知大水害の記録 豪雨パニック』（平成10年）。

平成10年8月27日、福島県西郷村に集中豪雨、至るところでがけ崩れ、河川が氾濫。死者7人。福島県西郷村編・発行『西郷村災害誌』（平成13年）。

平成11年6月、広島土砂災害32人死者。土砂災害防止法制定の契機となる。

平成12年9月11～12日、秋雨前線により名古屋市中心に東海集中豪雨。死者10人。都市機能が一時麻痺。中部建設協会編・発行『忘れない、東海豪雨—東海豪雨から10年』（平成22年）。豊田市矢作川研究所編・発行『東海豪雨—矢作川流域・記憶と記録』（平成14年）。

平成13年9月6日、高知県南部豪雨が襲った。宿毛市の福良川、大月町の才角川などが氾濫。四国地方建設局編・発行『高知県西南部豪雨災害体験集 救ったのは人のつながり』（平成14年）。

平成15年7月20日、熊本県水俣市で大雨により宝川内集地区と深川新屋敷地区で土石流が起こる。死者19人。熊本水俣市編・発行『平成15年水俣土石流災害記録誌—災害の教訓を伝えるために』（平成20年）。

平成15年8月9～10日、台風10号が北海道新冠町に大雨を降らし、厚

別川流域では山腹崩壊が起こる。新冠町編・発行『平成15年発生（2003年）台風10号災害記録書』（平成20年）。

平成15年9月10日から12日にかけて、台風14号が宮古島地方を襲った。死者1人。沖繩県宮古島支所編・発行『平成15年台風14号災害記録誌』（平成17年）。

5. 平成16年（2004）～平成30年（2018）の水害

平成16年7月13日、豪雨で新潟県を流れる刈谷田川・五十嵐川の堤防が決壊。長岡・三条・見附・栃尾・中ノ島などが水没、8月18日現在死者15人。新潟日報新聞社編・発行『特別報道写真集7・13水害』（平成16年）。

新潟県行政書士会編・発行『7・13水害記録 無料相談Q&A』（平成17年）。

香川県では平成16年8月17日、台風15号による土石流で死者5人。8月30～31日の台風16号で死者3人。さらに9月29日の台風21号、10月20日台風23号にて死者・行方不明者11人。香川大学平成16年台風災害調査団編・発行『香川大学平成16年台風災害調査報告書』（平成17年）。

平成16年10月20日、台風23号は四国・近畿地方を襲った。円山川、由良川などが氾濫した。神戸新聞但馬総局編『円山川決壊―台風23号記録と検証』（神戸新聞総合出版センター・平成17年）。植村善博著『台風23号災害と水害環境―2004年京都府丹後地方の事例』（海青社・2005）。中島明子著『バス水没事故 幸せをくれた10時間』（朝日新聞出版・2009）。

平成18年7月15～19日、長野県岡谷市に大雨が降りつづけ、各地で同時多発的な土石流が発生。死者8人。岡谷市編・発行『忘れまじ豪雨災害―平成18年7月豪雨災害の記録』（2009）。岡谷市橋原区編・発行『災害の無い郷土へ―平成18年7月 豪雨土石流災害記録』（平成20年）。

平成22年10月18～20日、奄美大島の奄美市、大和町、瀬戸内町付近に時間雨量120mmの雨が降った。11月16日現在死者3人。九州大学奄美大島豪雨災害調査団編・発行『平成22年10月鹿児島県奄美大島地区豪雨災害調査報告書』（平成23年）。

平成23年3月11日、東日本大震災2万2199人亡くなる。

平成23年9月、台風12号は奈良、和歌山、三重における紀伊半島に記録的な豪雨をもたらした。熊野川などが氾濫し、那智川では大規模な土石流が発生した。死者・行方不明者98人。「50年に一度」規模の災害が想定される時に出す「特別警報」導入の契機になる。熊野新聞社編・発行『熊野地域を襲った台風12号災害記録』（平成23年）。和歌山県編・発行『紀伊半島大洪水記録誌』（平成25年）。

平成24年7月3～4日、11～14日、梅雨前線豪雨が九州北部地域を襲った。筑後川、矢部川、山国川、遠賀川、白川などが被災する。死者・行方不明者31人。土木学会九州北部豪雨災害調査団編・発行『平成24年7月九州北部豪雨災害調査報告書』（平成25年）。福岡県県土整備部編・発行

『平成24年7月梅雨前線豪雨の災害記録』（平成26年）。柳川市編・発行『平成24年九州北部豪雨による7・14災害の記録』（平成25年）。八女消防本部編・発行『平成24年7月九州北部豪雨災害誌』（平成25年）。うきは市編・発行『平成24年7月九州北部豪雨災害記録誌』（平成26年）。

平成25年10月、伊豆大島で台風26号の豪雨により土石流が発生、43人が亡くなる。

平成26年8月20日、広島市安佐南区などに時間雨量100mmの豪雨により、死者77人。中国新聞社編・発行『2014・8・20広島土砂災害』（平成26年）。

平成27年9月7～11日、台風17号による影響で鬼怒川上流域の3日間雨量が501mmという豪雨に。鬼怒川では決壊1カ所、溢水7カ所が発生。死者8人。土木学会などによる『平成27年9月関東・東北豪雨による関東地方災害報告書』（平成28年）。

平成28年4月、熊本地震273人亡くなる。

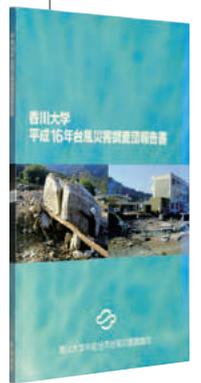
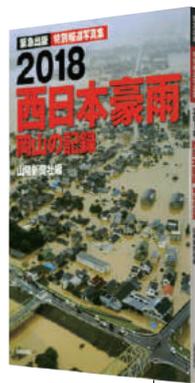
平成28年8月、北海道に7号、9号、10号、11号と四つの台風が連続して上陸し、利別川、足寄川、常呂川、辺別川など96の河川が氾濫。死者・行方不明者6人。北海道新聞社編・発行『連続台風 道新報道 記録と防災』（平成28年）。

平成29年7月5日、線状降水帯が筑後川右岸側中小河川における朝倉市、東峰村、日田市を襲う。死者・行方不明者44人。西日本新聞社編・発行『平成29年7月 九州北部豪雨大水害の記録』（平成29年）。日本応用地質学会編・発行『2017年九州北部豪雨災害調査報告書』（平成30年）。

平成30年6月、大阪北部地震6人亡くなる。ブロック塀倒壊により女の子死亡。

平成30年7月7日、大豪雨によって広島・岡山、岐阜、愛媛、京都など11府県の広範囲に災害をもたらす。死者・行方不明者232人。中国新聞社編・発行『西日本豪雨 2018・7』（平成30年）。山陽新聞社編・発行『2018 西日本豪雨 岡山の記録』（平成30年）。

平成30年9月、北海道地震42人亡くなる。ほぼ道内全域で停電となる。



『平成24年7月梅雨前線豪雨の災害記録』（平成26年）。柳川市編・発行『平成24年九州北部豪雨による7・14災害の記録』（平成25年）。八女消防本部編・発行『平成24年7月九州北部豪雨災害誌』（平成25年）。うきは市編・発行『平成24年7月九州北部豪雨災害記録誌』（平成26年）。

平成25年10月、伊豆大島で台風26号の豪雨により土石流が発生、43人が亡くなる。

平成26年8月20日、広島市安佐南区などに時間雨量100mmの豪雨により、死者77人。中国新聞社編・発行『2014・8・20広島土砂災害』（平成26年）。

平成27年9月7～11日、台風17号による影響で鬼怒川上流域の3日間雨量が501mmという豪雨に。鬼怒川では決壊1カ所、溢水7カ所が発生。死者8人。土木学会などによる『平成27年9月関東・東北豪雨による関東地方災害報告書』（平成28年）。

平成28年4月、熊本地震273人亡くなる。

平成28年8月、北海道に7号、9号、10号、11号と四つの台風が連続して上陸し、利別川、足寄川、常呂川、辺別川など96の河川が氾濫。死者・行方不明者6人。北海道新聞社編・発行『連続台風 道新報道 記録と防災』（平成28年）。

平成29年7月5日、線状降水帯が筑後川右岸側中小河川における朝倉市、東峰村、日田市を襲う。死者・行方不明者44人。西日本新聞社編・発行『平成29年7月 九州北部豪雨大水害の記録』（平成29年）。日本応用地質学会編・発行『2017年九州北部豪雨災害調査報告書』（平成30年）。

平成30年6月、大阪北部地震6人亡くなる。ブロック塀倒壊により女の子死亡。

平成30年7月7日、大豪雨によって広島・岡山、岐阜、愛媛、京都など11府県の広範囲に災害をもたらす。死者・行方不明者232人。中国新聞社編・発行『西日本豪雨 2018・7』（平成30年）。山陽新聞社編・発行『2018 西日本豪雨 岡山の記録』（平成30年）。

平成30年9月、北海道地震42人亡くなる。ほぼ道内全域で停電となる。

平成時代の水害は、地球温暖化の影響で雨の降り方が時間雨量100mmを超えることも稀でなくなってきた。また、都市化が進み、傾斜地でも宅地化が進み、土砂災害などで被害が多くなった。山本晴彦著『平成の水害』（農林統計出版（株）・2014）、牛山素行著『豪雨の災害情報学』（古今書院・平成24年）はともに平成の災害を分析する。持ち家社会が進む今日、釜井俊孝著『宅地崩壊 なぜ都市で土砂災害が起こるのか』（NHK出版新書・2019）は、宅地災害を防ぐには河川学者と地形学者とのコラボが必要だと指摘する。

その水害減災対応策に関し、次のようにいくつかのハード対策とソフト対策について考えてみたい。

6. 災害伝承

古代から全国的に災害は起こっているが、その地域には必ず先人たちが災害に関する警鐘を鳴らしている。災害は繰り返り返し起こることから水害碑をつくり、その教訓を後世に遺している。

高橋和雄編著『災害伝承―命を守る地域の知恵』（古今書院・2014）では、2011年3月の東日本大震災で過去に発生した津波の災害伝承が継承されている地域では人的被害が少なかったという。災害対策基本法に災害教訓の継承が明記されるとともに、防災教育が努力義務化された。この書では、災害古文書、災害の石碑、災害遺構の保存を指摘する。避難するところを決めて、災害が起こったら、個人でてんでんばらばら逃げるが一番である。

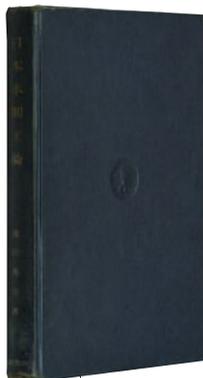
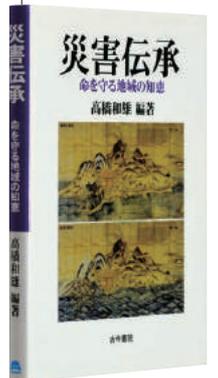
災害遺蹟を整理した書、砂防広報センター編・発行『碑文が語る土砂災害との闘いの歴史』（平成10年）には、昭和7年の岐阜県中津川支川四ツ目川の集中豪雨に伴う「四ツ目川上流砂防記念碑」、昭和13年の阪神大水害「水災記念の碑」、昭和20年の枕崎台風に伴う「京大原爆災害調査班遭難記念碑」、昭和33年狩野川台風に関する「狩野川台風復興記念碑」、昭和57年7月に起こった災害「長崎大水害碑」などが掲載されている。

服部勇次著・発行『伊勢湾台風碑を訪ねて32基』（平成2年）は、桑名市小貝須における「伊勢湾台風不忘碑」の碑文として次のように記されている。「昭和34年9月26日夜、伊勢湾台風は、大きなつめあとを当地方に残して去った。爾来既に3年、寸断された海岸及び河川堤防は旧に倍し堅牢強固なものに改良改築せられた。ここに当時の犠牲者の霊に対し心から哀悼の誠を捧げるとともにこの未曾有の災禍を永く市民の心に銘し、将来再びかかる惨禍のないことを念じ、本碑を建立するものである。昭和37年秋 桑名市長 水谷昇 誌」。

愛媛大学「四国防災八十八話」編集委員会編『四国防災八十八話』（四国地方整備局・平成20年）は、防災に関する先人たちの知恵が掲載されている。佐賀県は、防災士会編・発行『佐賀県の災害歴史遺産』（平成27年）では、文政11年のシーボルト台風も掲載されている。宮崎県土木部編・発行『宮崎県における災害文化の伝承』（平成18年）がある。

7. 日本の伝統的な治水方法

日本のほとんどの河川は急峻であり、気象的には梅雨期と台風期は特に大雨となり、水害は至るところで起こり、人的、物的被害を及ぼしてきた。河川を治める方法は、時間的、空間的、地域的にいかに水を制御するかにかかっている。そのためハードの面では河川改修、水制の施工、堤防の強化、捷水路、放水路、分水路、霞堤、遊水地、砂防ダム、ダムの築造などがとられてきた。もちろん水害防備林、森林の整備も必要である。



眞田秀吉著『日本水制工論』（岩波書店・1932）では、わが国の古今の河川工法について、「川除御普請定法」、「堤堰秘書」、「治水圖彙」、「堤防圖彙」、「疏導要書」、「地方凡例録」などから引用し、図とともにまとめている。芝工法覆、石積工、籠工法覆、捨石、粗朶沈床工、蛇籠、牛棹、聖牛、片棹、粗朶沈床工など、そしてそれぞれの工法における単位当材料労力表を附す。

日本蛇籠協会編・発行『蛇籠の知識』（昭和38年）には、今から2000年前、中国において河川工事に使用され、日本では古事記（和銅5年）に記されているように、このころに伝えられている。蛇籠が広く使用されるようになったのは安土桃山時代以降で、武田信玄の創案になる聖牛などの重し籠に使われている。江戸期木曾川大洪水災害復旧工事に竹蛇籠が大々的に使用された。蛇籠工法の特長について、工法、材料の取得、作業方法が簡単なこと、しなやかであり粗度係数が大きいこと、工期が短いこと、経済的であることが挙げられる。

金子一郎・藤田力著『粗朶沈床』（日本河川協会・平成8年）、粗朶工法編集委員会編『わかりやすい粗朶工法の施工事例集』（北陸建設弘済会・平成11年）がある。粗朶沈床は河川の護岸、水制の根固工として、明治初期、オランダ人技術者によって紹介された伝統的工法である。コンクリート工法が主になってきたが、河川における生態系保全の観点から、多自然型工法の開発・普及が進められ、自然石や竹木などの天然の材料を活かす工法が見直されてきた。

伝統的な河川工法について、富野章著『日本の伝統的河川工法』（信山社サイテック・2002）には、霞堤、雁堤などの堤防、遊水地・嚮塘、輪中、水屋、水害防備林をはじめ兩岸の決壊防止に植栽した笹や竹藪、柳も含まれる。また、河川伝統工法研究会編『河川伝統工法』（株）地域開発研究所・1995）によると、「もともと河川伝統工法が行なわれてきた時代の治水の考え方は『減勢治水』であり、洪水を完全に防禦するのではなく、その勢いを弱めることに主眼がおかれていた」とある。

輪中について、安藤萬壽男著『輪中―その形成と推移』（大明堂・昭和63年）、松尾國松著『濃尾に於ける輪中の史的的研究』（大衆書房・平成5年）、伊藤安男編・著『変容する輪中』（古今書院・1996）。水屋・水塚について、志木まるごと博物館河童のつづら編『水塚の文化誌』は、志木市・宗岡荒川下流域の水塚の調査である。水害防備林について、上田弘一郎著『水害防備林』（産業図書（株）・昭和30年）、土木研究所編・発行『水害防備林調査』（昭和62年）がある。

8. 堤防の強化

前述のように、明治から平成まで水災の歴史をたどってきたが、ほとんどの河川では、豪雨による堤防の決壊で、多くの人命と財産が喪失し

ていることがわかる。

二宮金次郎は、天明7年（1787）酒匂川下流域の小田原の生まれで、少年時代に酒匂川の洪水に遭遇し一家の田畑を失った。病父に代わって堤防工事に出ているが子どものために力仕事はできず、作業人の草履を夜なべしてつくった。12歳のとき、松苗を売っている商人から残っている苗を買い、松苗を植え、堤防に来ては蛇籠をつくった。金次郎は堤防の強化が重要だと、認識していた。

吉川勝秀編著『河川堤防学―新しい河川工学』（技報堂出版・2008）では、長年にわたって歴史の変遷を経て形成された流路に沿って築かれた河川堤防の特徴について、次のように述べる。

①河川はその位置を人為的に自由に変えることができない。②連続する堤防はさまざまな地形条件、地盤条件のところを通ることを余儀なくされる。このため多様な基礎地盤の条件下にある。③河川堤防の基礎は川の氾濫によって堆積された土砂で形成されている場合が多く、複雑な構造となっている。④河川堤防は、過去幾度にもわたって高上げや腹付けが繰り返されてきた歴史的構造物であり、堤体には多様な材料が使われている。⑤降雨や河川水に外力は、自然そのものであり、人為的にコントロールできない。

堤防の決壊の原因について、①越水、②堤防一般部の浸透、③構造物周りの浸透（漏水）、④洗掘を挙げる。抜本的には水が堤防を越えることがない堤防システムを構築することにあるが、それを実現するのは不可能である。遊水地、霞堤を設け、上下流で相対的に水害被害が小さな区間を氾濫させる選択をとる。連続堤防では越流堤防を部分的に設ける。

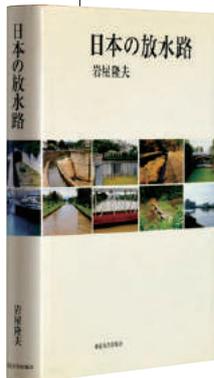
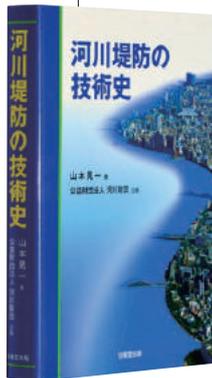
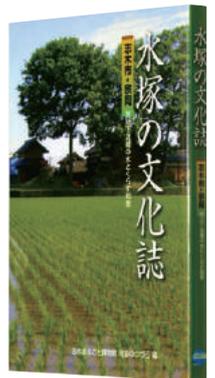
昭和10年の小貝川左岸高須での越水による堤防決壊、昭和61年の小貝川左岸明野町赤浜での越水による堤防決壊に対して論じる。堤防決壊となる浸透、構造物周り（樋管など）決壊、洗掘の原因と堤防の設計・補強論―横断構造物としての堤防論を論じるとともに、越水などによるこれらの堤防決壊回避について述べている。さらに、吉川勝秀著『新河川堤防学』（技報堂出版・2011）は、河川堤防システムの整備と管理の実際を考察する。

中島秀雄著『図説 河川堤防』（技報堂出版・2003）、山本晃一著『河川堤防の技術史』（技報堂出版・2017）がある。

9. 放水路の建設

前述のように、台風などにより水害をもたらした河川では、洪水の一部をほかの河道を通じて、水を分ける放水路（分水路・捷水路）の建設が進められた。その建設について、いくつか追ってみる。

岩屋隆夫著『日本の放水路』（東京大学出版会・2004）は、全国の放水路、石狩川、荒川、狩野川、豊川、太田川などの放水路について現地を



踏査し、それを丹念に分析しまとめられている。

山口甲・品川守・関博之著『捷水路―北海道河川防災研究センター・1996』は、石狩川放水路をはじめとして、豊平川、夕張川、幾春別川、美唄川、雨竜川の捷水路開削工事について論じる。その効果として河道の安定、河川水位の低下により氾濫が抑制された。

荒川放水路は、明治以来東京の洪水を防止するために、岩淵水門地点における4170m³/sを隅田川に830m³/sと荒川放水路へ3340m³/sに流すために掘削された。明治44年に着手し昭和5年に完成した。荒川下流河川事務所編・発行『荒川放水路変遷誌』（2011）。

狩野川放水路は、狩野川の洪水を防ぐために昭和23年に着手した。昭和33年9月、狩野川台風の大被害を受け、河口から18km地点に放水路計画が見直され、昭和40年7月に完成した。最大2000m³/sを江浦湾へ流下させる。狩野川には治水・利水ダムが築造されていない。放水路は水害抑制に大きな効果を発揮している。

昭和49年7月7〜8日の七夕豪雨を契機として、大谷川放水路、麻機多目的遊水地が築造された。大谷川と巴川とを結び、巴川上流部の流水を支流の後久川流路を使って大谷川へ分流して駿河湾に流出させる。静岡・清水平野の水害減災対策である。静岡編総合管理公社編『記念誌「大谷川放水路」』（巴川流域総合治水対策協議会・平成11年）。

ほかに、国土開発技術研究センター編『多摩ニュータウン三沢川分水路工事誌』（住宅・都市整備公団・昭和60年）、神奈川県・横浜市編・発行『帷子川分水路建設工事記念誌』（平成9年）、信濃川下流工事事務所編・発行『関屋分水路事業誌』（昭和60年）、大河津分水の小説田村喜子著『物語分水路』（鹿島出版会・1990）、豊橋工事事務所編・発行『豊川放水路工事誌（上・下巻）』（昭和42年）、琵琶湖工事事務所編・発行『野洲川放水路工事誌』（昭和60年）、野洲川放水路の小説田村喜子著『野洲川物語』（サンライズ出版・2004）などがある。

水災の減災には、当然ハード対策も必要であるが、次のようなソフト対策もまた大切である。

10. ソフト対策による減災対応

(1) ハザードマップとタイムライン

ハザードマップは、「災害予測地図」（防災地図）と訳されている。マップは1995年の阪神・淡路大地震をきっかけに、多数の自治体で作成されるようになり、実際に神戸や淡路島の真下には活断層が走っていた。それは一般的には知らされてなかったと言われている。

鈴木康弘編『防災・減災につなげるハザードマップの活かし方』（岩波書店・2015）は、示唆を与えてくれる。津波、水害、土砂災害、火山、活断層と地震、液状化にかかわるハザードマップがある。これらの地図

は、地域の人々と一緒に現地を踏査して作成し、危険箇所を知悉し、防災教育に取り組みことも必要だと指摘する。日本河川協会編・発行『**全国の水害実績図**（I・II・III巻）』（平成3年）、福島県土木部編・発行『**浸水実績図**』（平成3年）。

タイムラインは「災害発生前の猶予時間（前兆段階）を利用して事前に防災行動を行ない、人的被害の防止を実現するものである」と定義される。タイムライン作成に必要な七つのポイントを挙げる。

①対象とする災害種別（河川の氾濫など）の設定、②対象災害の具体的な検討シナリオの設定、③対象災害による影響（リスク）の洗い出し、④検討の場に参画する主体（機関や部署など）の整理、⑤影響や被害を防止・軽減するための行動の抽出、⑥行動の実施手順実施タイムミンクの検討、⑦行動の実施主体や連携体制の合意形成を行なう。

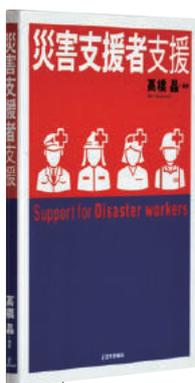
松尾一郎・CeMIタイムライン研究会編著『**タイムラインー日本の防災対策が変わる**』（日刊建設工業新聞社・2016）には、三重県紀宝町が全国初のタイムラインを作成した。その構成メンバーに関西電力（株）、電源開発（株）、国土交通省、津地方気象台、三重県が入っている。災害が多く発生する今日、家族においても、災害に対するタイムラインを作成することが必要である。

（2）公助・共助・自助そして近助

山村武彦著『**近助の精神**』（金融財政事情研究会・平成24年）によれば、災害対応に対し、公助・共助・自助の精神がなされてきたが、その原点は米沢藩の上杉鷹山にあると指摘する。鷹山は、藩財政の逼迫対策として次のことを実施した。①自助・自らを助けるとして、武士といえども農林作業として漆や楮、桑、紅花の栽培を奨励する。②互助・近隣社会が互いに助け合うとして、武士たち数名が、古い橋の修理を行なった。③扶助・藩政府が手を貸して、天明の大飢饉のときは、藩士、領民区別なく、米3合を支給し、粥として食べさせ、酒田、越後から米の買い入れを実施し、米沢藩は一人の餓死者も出なかった。

三助に加えて近助の精神を強調する。宮城県気仙沼市唐桑町小鯖地区の防災隣組の防災実施の取り組みを挙げている。標高20m以上に避難場所12カ所設置、避難路を示した小鯖地区防災マップの作成、避難所経路、避難場所の看板設置、小鯖自主防災組織の立ち上げ、避難場所までの避難訓練、災害時安否確認のための家族カードの作成、毎年避難場所までの避難訓練、夜間避難訓練。2011年の地震前の時点まで実践的な防災対策が実施され、地震が起こった際には、この訓練が大きな効果をもたらした。

三好亜矢子・菅原康雄著『**減災の処方箋**』（新評論・2015）では、宮城県仙台市東部の郊外にある福住町の1500名の住民たちの減災方法、住民の助け合いを述べている。この福住町は、近くの梅田川、七北田川か



らの水害に遭遇するところである。一人の犠牲者も出さないをモットーに、いざというときに助け合うための名簿作成、住民が災害のとき、それぞれが心得と役割を明確化、災害時の組織編制と役員担当人員の役割および連絡網を組織化している。全員参加型の防火・防災訓練実施、仙台市内外の町内会と災害時相互協力協定の締結、そして日常を通じてのさりげない見守り活動をしている。近助の精神が生かされている。

（3）災害支援者支援、災害の法律

緊急に災害現場に駆けつけ、一刻も早く被害者の救助活動をされるのが、警察官、消防士、救急救命士、自衛官、海上保安庁職員、医療職、行政職、教職員、ボランティアの人たちである。活動場は、不衛生であり、日夜の活動であり、食事もまた不規則となっている。

このような災害支援者に対して、どのように支援することも重要なことである。高橋晶編著『**災害支援者支援**』（日本評論社・2018）では、支援者支援の確立、極度のストレス下で起こり得る反応、救援活動前の準備、救援活動中のケア、救援活動後のケア、災害支援者に対するフォローアップ、災害支援者家族の支援などが論じられている。

また、被災者の生活再建に関連する法律問題について、日本弁護士連合会災害復興支援委員会編著『**弁護士のための水害・土砂災害対策Q&A**』（第一法規・平成27年）は、災害現場における住民からの不動産や公的支援制度、保険などの相談、そして土砂の撤去などの応急措置、羅災証明・義援金・生活支援などについて答える。

11. おわりに

以上、わが国における水害について、明治期から平成期まで、どのような災害が起こってきたかを災害誌の文献を通じ、そしてその対応策も見てきた。

いつの時代でも、集中豪雨、台風、地震などによる河川の氾濫、山崩れによって、人的、物的被害を被ってきた。特に平成期では地震が続き、また地球温暖化の影響といえる集中豪雨（線状降水帯）により時間雨量が100mmを超える場所が多くなった。さらに、都市化が進み、斜面地や脆弱地に住宅が建設され、災害地が増大した。

減災を図るには、行政的にも、学際的にも、地域的にも、マスコミ関係者も含めて、国民一人ひとりが一丸となつて、取り組まねばならない時代だ。

われわれはこれからどう生きるのかというテーマについて、片田敏孝著『**子どもたちに「生き抜く力」をー釜石の事例に学ぶ津波防災教育**』（フレール館・2012）もまた、減災を考えるための大きな示唆を与えてくれる。



CASE4
【伝承】

「土砂災害を風化させない まんじゅう」配り



1

土石流、地滑り、がけ崩れなどの土砂災害は、雨が引き金になるケースが多い。長崎市太田尾町の山川河内地区では、江戸時代に発生した土石流による被害の記憶を留めるため、「まんじゅうを全戸に配る「念仏講まんじゅう」」を続けている。



2

成長してわかる まんじゅう配りの意味

「2個1セットのおまんじゅうを、こうして一軒ずつ訪ねては配って回るのです」

そう言いながらまんじゅうを手渡す様子を再現するのは、長崎市山川河内地区（以下、山川河内）で自治会長を務める山口辰秋さん。今回は特別に手づくりのまんじゅうを用意して迎えてくれた。

山川河内は1860年（万延元）に土砂災害で33人の犠牲者を出して以来、犠牲者の供養とその災害を忘れないように14日を月命日として各家の持ち回りでまんじゅうを全戸に配る「念仏講（注1）まんじゅう」を欠かさず行なってきた。「誰かいれば手渡しますし、留守ならば郵便受けに入れておく。配り終えるまで1時間くらいでしようか」と山口さんは言う。

ただし、ずっとまんじゅうを配っていたわけではない。「豆や串団子のときもありました。当番の家にあるものを配るのが基本でしたから」と田川正春さん。まんじゅうに決めたのは昭和40年前後。今は30世帯だが、かつては36世帯だったので3年に一度当番が回ってくる計算だ。費用は個人負担。配られたまんじゅうはいったん仏様に捧げてからいただく。子どものいる家ではおやつとなった。

「子どものころは『なんでまんじゅう？』と不思議でした。水害を忘れないために配っていることは大きくなってから知りましたね」と楠山昭雄さん。よその集落から嫁や婿として迎えられた人たちに、まんじゅうを通じて、この地の水害の歴史を伝える役割もあった。

集落のお地藏様が 人々の身代わりに

1982年（昭和57）7月23日に発生した長崎大水害（注2）で山川河内は大きな土石流に見舞われる。1〜2トンはありそうな巨岩がゴロゴロと川筋を流れるのを山口さんは目の当たりにした。しかし、家屋こそ2戸流されたものの、死者も怪我人も出なかった。

【注1】念仏講

念仏を唱えることを契機として結成される講のこと。山川河内では「念仏講まんじゅう」のために念仏を唱えることはしないが、1月の「御願立（おがんだて）」、4月の「御大師様祭り」、7月の「御願成就」「地藏様祭り」など少なくとも年に7回は鉦を打ちながら念仏を唱える「鉦はり」を行なっている。

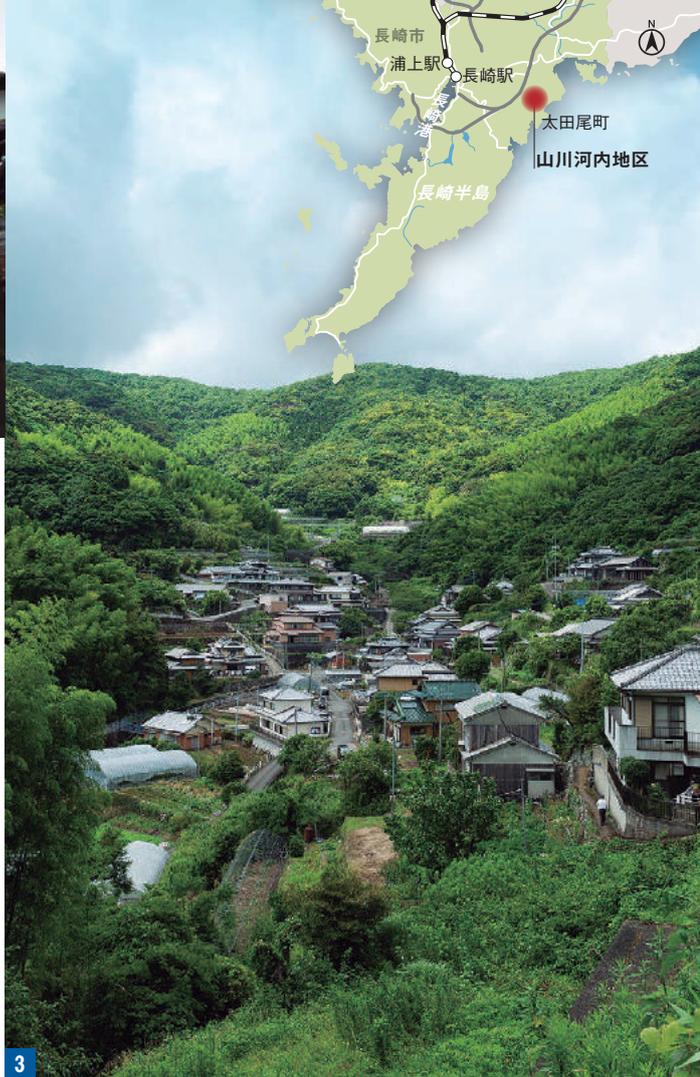
1 まんじゅうを手渡して全戸に配る「念仏講まんじゅう」。山川河内地区で続けられている風習を自治会長の山口辰秋さん（右）と川端綾子さん（左）が再現 2 田川正春さんの家で作ってくれたまんじゅう。田植えや収穫などが終わると手づくりのまんじゅうを食べる習わしもかつてはあった。ふだんのまんじゅう配りでは市内の店に発注したものをを用いる



3 山川河内地区の全景。菊や草花、球根などの栽培で栄え、立派な家屋が多い。灌水事業が完了する以前は、山や沢から流れる水を栽培に使っていた 4 山あいにあるので傾斜はかなりきつい



念仏講まんじゅうや1982年の長崎大水害について語る山川河内地区の皆さん。5 自治会長の山口辰秋さん、6 田川正春さん、7 楠山昭雄さん、8 川端一郎さん



1982年の長崎大水害後の山川河内地区。1週間後、救助に訪れた人たちは災害の規模が大きいのに怪我人さえ出なかったことに驚きの声を上げたという(住民の上野一則さんや田川徳美さんからの提供写真。高橋和雄さんが保管)

た山口さんが深夜自宅へ戻ると誰か増水した川を渡れず足止めされたのでしよう」

「長崎大水害の晩、みんな江戸時代の伝承を思い浮かべたと思います。集落の東側の逃底川(ぬげそ)が崩れたというのを知っていたからこそ、少しでも安全だと思っ場所へ逃げたのでしよう」

「念仏講まんじゅうを続けていたから人的被害がなかったのだろう。そう問いかけると山口さんは「それは後づけの理由ですよ」と笑みを浮かべてこう言った。

災害伝承の面から山川河内と念仏講まんじゅうを調査・研究した長崎大学名誉教授の高橋和雄さんは「大規模な土石流が発生したにもかかわらず怪我人すらいらないというのは大きな驚きでした。すぐそばの集落では十数人が犠牲になっっていましたから」と語る。

「もしも観音堂に留まっていたら無事では済まなかったでしょう」と田川さん。山口さんも「お地藏様は私たちの身代わりになったと

もいなかった。近所の人たちもつとも高台にある家へ逃げていたからだ。楠山さんの家から出られずにいた田川さんも、雨が弱まって家に戻ると家族は隣家に避難していた。誰かが避難を呼びかけたわけではなく、一人ひとりが自ら判断して避難した結果だったのだ。

その晩、お地藏様、観音様、お大師様が祀られている観音堂に土砂が流れ込み、お地藏様の首がもげて転がっているのが翌朝発見された。実は7月23日と翌24日は地藏様祭りの日。田川さんや楠山さんたち施主は、夜中に鉦(かね)を打ちながら念仏を唱える「鉦はり」を行なうためいったん家に帰った。そのあとの出来事だった。

「昭和57年7月豪雨」のこと。7月23日夕方から、長崎市付近で局地的に1時間100mmを超える猛烈な雨が3時間以上降りつづき、死者・行方不明者299人、住家被害3万9755戸、がけ崩れ4306カ所、地すべり151カ所という大きな被害をもたらした。

(注2) 長崎大水害

「昭和57年7月豪雨」のこと。7月23日夕方から、長崎市付近で局地的に1時間100mmを超える猛烈な雨が3時間以上降りつづき、死者・行方不明者299人、住家被害3万9755戸、がけ崩れ4306カ所、地すべり151カ所という大きな被害をもたらした。

思っています」と語った。

高橋さんは「江戸期に崩れた逃底川のところには、その後、家を建てていません。山川河内では、かつての伝承と教訓が生きつづけているのです」と語る。

日常生活に組み込んだ自主的な取り組み

連綿と続く念仏講まんじゅうだが、今年一つの曲がり角を迎えた。

毎月実施していたものを、年に一度、自治会行事として行なうことに変更したので。

山口さんの先々の自治会長を務めた川端一郎さんは「十数年前にも『年一回にしてはどうか』という声はありました」と言う。

菊や草花、球根などの栽培で栄えた山川河内にも会社勤めの人が増え、毎月14日にまんじゅうを配ることが負担にならないよう、十数年前に「14日前後の週末でもよい」とした。しかし回数を減らそうとの声が再び強まり、アンケート調査を行なった結果、半数以上の人が「年一回」を望んだ。

今年万延元年の災害から160年目にあたるため、7月14日の「御願成就」に合わせて念仏講まんじゅうを年次法要として行なう。それと同時に、墓地にある万延元年の災害の死者を弔う大きな卒塔婆(注3)も新調する。

「石碑にしたらとの意見もありましたが、木ならば10年ごとにつくりかえるはず。それは後世に災害を伝える一つの術になりますから

ね」と山口さんは言いきる。山口さんたちが悩みながら続ける念仏講まんじゅう。どんな意味をもつのか、高橋さんに尋ねた。「大きく二つあります。一つは、災害はめったに起きないの風化しがちですが、『まんじゅうを渡す』という形で日常生活に落とし込んだことがすばらしい。もう一つは、自主的な取り組みであること。長崎大水害後に私たちは自主防災組織の立ち上げを推し進めましたが長続きしませんでした。しかし、念仏講まんじゅうのような自分たちで始めたものは続くのです。『防災対策はポトムアップが大事』と気づかされたのは、実は山川河内の皆さんの取り組みからでした」

災害は忘れたところに、しかも同じ場所でも繰り返される。だからこそ人々の深層心理に届くよう、しつこく伝えつづける必要がある。まんじゅうを手渡すという行為は、「何があるうともこの土地で生きつづける」という人々の覚悟が形になったものといえるだろう。

(2019年6月8日取材)



長崎大学名誉教授の高橋和雄さん。今回の取材に関する仲介と同行をお願いした

「まんじゅうを渡す」という形で日常生活に落とし込んだことがすばらしい。もう一つは、自主的な取り組みであること。長崎大水害後に私たちは自主防災組織の立ち上げを推し進めましたが長続きしませんでした。しかし、念仏講まんじゅうのような自分たちで始めたものは続くのです。『防災対策はポトムアップが大事』と気づかされたのは、実は山川河内の皆さんの取り組みからでした」

【注3】卒塔婆

死者の供養塔や墓標としてつくられる板木。頭部に五輪形を刻み、梵字などを記す。そとうばとも呼ぶ。元来は釈迦仏の遺骨を収めた仏塔であるストゥーパが漢訳されたもので、広義には三重塔、五重塔などの塔や五輪石塔なども指す。

参考文献:高橋和雄 編著『災害伝承—命を守る地域の知恵—』(古今書院 2014)





人ひとりの防災行動計画

平成の水害を将来へ活かす



平成27年9月関東・東北豪雨によって鬼怒川・小貝川流域は浸水被害を受けた。そこで市町や茨城県、国が「鬼怒川・小貝川下流域大規模氾濫に関する減災対策協議会」を立ち上げた。今、「タイムライン」を個人レベルで作成する「みんなでタイムラインプロジェクト」や、小中学生向けの防災学習教材セット「逃げキッド」の配布などを進めている。同じことを繰り返さない「逃げ遅れゼロ」への取り組みとは？

鬼怒川・小貝川の流域全体で取り組みが進む「みんなでタイムラインプロジェクト」。写真は上から宇都宮市上河内東小学校、下妻市東部中学校、取手生活センター、下妻市東部中学校の様子 提供:国土交通省関東地方整備局下館河川事務所



平成27年9月関東・東北豪雨で決壊した鬼怒川左岸21.0km付近からの氾濫の様子。溢水7カ所、漏水などの被害が発生した 提供:国土交通省関東地方整備局下館河川事務所



平成27年9月関東・東北豪雨によって鬼怒川の堤防が決壊した箇所と溢水域

組織連携を図式化する タイムライン

「タイムライン」といえば、SNSなどで投稿を時系列に並べた表示を意味する言葉として一般化しつつあるが、防災の世界でも同じ言葉が急速に広がっていることをご存知だろうか。こちらのタイムラインは、災害に備えてすべきことと、起こった際にとるべき動きを時系列で整理し、誰が、いつ、何をすべきかを明確にしようというもので「事前防災行動計画」などの和訳もある。

タイムラインは国や地方自治体、公共団体、交通機関といった災害対応が求められる組織でつくられているが、各自が整理したものを付き合わせ調整を図ることでスムーズな連携が可能になることが利点とされている。

この言葉が広く知られるようになったのは、2012年10月に米国の東海岸を襲ったハリケーン「サンディ」での事例だ。ニューヨーク州やニューヨーク地下鉄などがタイムラインを運用し大きな成果を挙げたことから注目を集めた。日本でも2014年より国土交通省が普及に向け動きはじ

めた。

このタイムラインだが、これまで主に公的機関など組織を対象に導入が進められてきたが、「マイ・タイムライン」という名称で、住民一人ひとりに向けて普及を図ろうという動きが起きている。その先駆けといわれているのが、鬼怒川・小貝川流域の河川事業を担う国土交通省関東地方整備局下館河川事務所が中心となって取り組んでいる「みんなでタイムラインプロジェクト」である。

「ソフト対策」の比重高めた 鬼怒川下流域での被害

きっかけは、2015年(平成27)9月9日から11日にかけて発生した関東・東北豪雨で鬼怒川下流域が受けた大きな被害だ。

鬼怒川上流域で観測史上最悪レベルの大雨が降りつづき、四つのダムが水と大量の流木を貯留したものの、鬼怒川は19時間にわたり氾濫危険水位にさらされた。そしてついに茨城県常総市上三坂地区で堤防が決壊。そのほかにも各所で溢水・漏水が発生した結果、鬼怒川と小貝川に挟まれた宅地など約40km²に鬼怒川の水が流入、浸水した。2名の犠牲者が出たほか逃



1 決壊した付近を上流から見る。破線で囲んだ箇所が決壊地点 2 3 かつて決壊した堤内地と左岸堤防。現在はきれいに修復されている 4 平成27年9月関東・東北豪雨の被害を後世に伝えるため、堤防上につくられた碑 5 現地を案内してくれた国土交通省下館河川事務所の事務所長、青山貞雄さん(右)と、激甚災害対策特別緊急事業推進室の専門官を務める齊田勇志さん(中)と近藤好之さん(左)

げ遅れも大量に発生。自衛隊や消防、警察、海上保安庁などに救助された人は4300人に上った。こうした被害に対し、下館河川事務所の青山貞雄所長は、率直に驚きがあったと話す。「戦後、高度成長期などに進んだ河川整備は被害を減らしてきました。都市部が大きな被害を受ける

水害は昭和20〜30年代初頭に全国で発生していましたが、近年はほぼ起きていなくなりましたが、近年はショックを受けた関係者は、すぐさま再発に備える取り組みを始めた。国土交通省と茨城県、鬼怒川下流部の七つの市町(結城市、下妻市、常総市、守谷市、筑西市、つくばみらい市、八千代町)が中心となり「鬼怒川緊急

急対策プロジェクト」が立ち上がった。

決壊した堤防や、高さや幅が不足した堤防の整備、洪水時の水位を下げるための河道掘削といったハード対策を前提としながら、豪雨時の行動を示したタイムラインの作成とそれに基づく訓練、地域住民との共同点検、広域避難に関するしくみづくりなど、ソフト対策への注力も図られた。

「インフラの整備が進み安心が広がった一方で、水防災意識が希薄になった面は少なからずあったと考えています。そこで水防災意識の再構築を目指すことになったのです」と青山所長は語る。

ダムや堤防といったハード一辺倒ではなく、流域で川にかかわって暮らす人間、ソフトサイドの準備が伴わなければ実効性のある水害対策は難しいという声は、かねて関係者の間でもあり、段階的に手が打たれてきた。鬼怒川の災害対応は、それを一気に加速させる契機となったのだという。

「マイ・タイムライン」で「逃げ遅れゼロ」を

続いて「ハードとソフトを一体化した対策」という考え方をべー

スに、鬼怒川・小貝川の流域を上流、下流の二つに分け、さらに多くの市町を加えた「大規模氾濫に関する減災対策協議会」(以下、協議会)が立ち上がる。そこでは「逃げ遅れゼロ」「社会経済被害の最小化」などを目標に、より具体的な対策が練られていった。

「逃げ遅れゼロ」を実現するため、住民の皆さんに迅速かつ的確な避難行動をしてもらうための取り組みとして始まったのが、『みんなのタイムラインプロジェクト』です。大雨が降ったら自分の家は浸水するかどうか。何を持って逃げればいいのか。どこへ、どのタイミングで逃げればいいのか。住民一人ひとりの家族構成や生活環境に合わせて、検討して自分自身の防災行動計画「マイ・タイムライン」をつくっていただこうというものです」と青山所長。

マイ・タイムラインは、①自分たちの住んでいる洪水リスクの把握、②洪水時にどのタイミングでどんな情報が得られるかの確認、③実際に各タイミングで自分がとるべき行動を時系列に沿って整理する——といった順序で行なうことが推奨されている。

タイムラインが国や地方自治体、公共団体、交通機関などが災害対

応時の連携を図る際に有効であるのと同じように、マイ・タイムラインも地域で意見交換を図りながら作成することで、住民間のつながりを強くする効果が期待されている。

協議会では今、学校に通う子どもたちを通じてマイ・タイムラインの普及を進めている。子どもでも理解がしやすいように平易な言葉でタイムラインづくりをガイドするツール「逃げキッド」を制作し、小・中学校などで啓発活動を行なっている。

マイ・タイムラインづくりを経験した子どもが家に持ち帰って、家族にタイムラインの重要性を働きかける、そんな広がりも期待した取り組みだ。すでに流域の住民1万人がタイムラインづくりに取り組んでおり、協議会ではこの輪をさらに広げていこうとしている。

情報を受け入れ 自助に役立てる

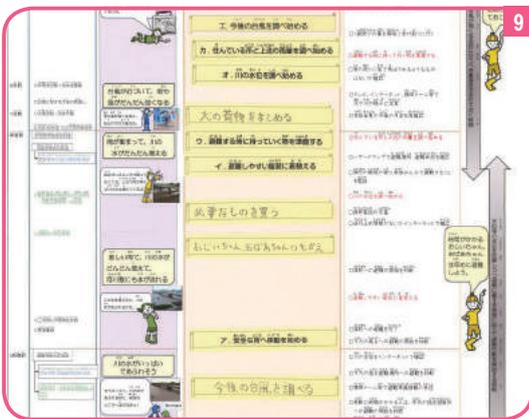
取材を終え、自分でもマイ・タイムラインをつくってみようと思い「逃げキッド」の封を開けてみた。最初に聞かれるのは住んでいる場所の「浸水深は？」「浸水継続時間は？」といった質問だった。

すぐに思い浮かぶものではなかったが、インターネットで検索してみると判明した。同時に想像していたよりもずっと細やかな災害に関する情報が提供されていることに驚いた。ついつい、実家は？ 職場は？ と検索を重ねてしまったのは、さらに作業を続けて感じたのは、

マイ・タイムラインとは、国や自治体などから実は豊富に提供されている情報を受けとり、自分のものにするためのプラットフォームであること。そして国から住民一人ひとりまでを貫き、災害に対するコミュニケーションをスムーズにする共通のフォーマットでもある

ということだ。災害での被害を減らしたいという同じ思いを抱きながらも、完全には同じ方向を向いてはいなかった行政と住民。マイ・タイムラインはそれを整流する取り組みとなっていくのかもしれない。

(2019年5月20日取材)



6 常総市のモデル地区(根新田)で住民、行政、気象庁、学識者などが参加して行なわれた「マイ・タイムライン検討会」提供:国土交通省関東地方整備局下館河川事務所 7 マイ・タイムラインの取り組みについて語る国土交通省下館河川事務所の調査課長、永井一郎さん 8 小・中学生向けのマイ・タイムライン教材「逃げキッド」。流域外の活用も広がっている 9 「逃げキッド」を利用してつくられた「マイ・タイムライン」 10 小・中学生への啓発活動を担当する国土交通省下館河川事務所の国土交通技官、山田真衣さんと子どもたちから贈られたメッセージボード



防災仲間——新たなコミュニティの可能性

編集部

他人事ではいられない これからの水害

「これほどいろいろ取り組んでも後追いになることが多く、
忸怩たる思いがあります」

総論にご登場いただいた小池俊雄さんが発したこの言葉に、目が覚める思いがした。水害をなくそうと研究に取り組み人材を育てつつ、今すぐ実行すべき事柄や社会資本の整備のあり方を政府に提言するなど真剣に取り組んでいる方の言葉を聞いて、自分はどこまで真剣に水害について考えていただろうかと思わずかしくなった。

戦後しばらくの間、自然災害が相次いだ日本は、国土整備に投資して被害をある程度抑えることに成功する。しかし、近年その様相が変わった。大規模な水害が毎年のように発生しているのは周知の事実。特に平成27年9月関東・東北豪雨で発生した鬼怒川の堤防決壊については、小池俊雄さんだけでなく下館河川事務所の青山貞雄さんもショックを受けたと語る。治水や水防災に携わる人々は皆、きつと同じ思いだ。
非常に強い雨が地域を選ばず

降るようになった気候の変化に加えて、1970年代半ばから犠牲者が1000人を超えるような水害がなかった日本。国や行政の努力によって私たちは守られたがゆえに、かつてはあったはずの水害への危機意識がいつの間にかゆるんでしまっていたのではないか。

国の機関も自治体も研究者も私たち市民を守ろうと一生懸命取り組んでいる。任せっきりの時代はもう終わりだ。

自分が住む地域を 知ることが第一歩

水害を含む防災全体についてお話しいただいた林春男さんは、「自助7割、共助2割、公助1割」と言った。自助とは、他人の力を借りることなく、自分の力で切り抜けること。それがいかに大切かは、大規模な土石流が発生したにもかかわらず怪我人すら出なかった山川河内地区に見ることができ。

「念仏講まんじゅう」で伝えつづけた江戸期の災害の記憶が、土石流は必ずまた来ると住民に植えつけた。暗闇のなか、個々が自らの判断で逃げた行動は「自分の身は自分で守る」とい

う防災の基本を示す。

しかし、「念仏講まんじゅう」のような取り組みはまねしようとしてできるものではない。しかも悲しいことに、災害の記憶は何もしなければ時間とともに薄らいでしまう。

「自分の住む地区に目を向けることが大切です」と説くのは、山川河内地区にご同行いただいた長崎大学名誉教授の高橋和雄さんだ。長崎大水害から30年後の2012年、長崎市内で地区の防災マップを住民につくってもらったところ、「やっぱりここが危ないね」と危機意識が一気に高まったそうだ。

高橋さんは、水害の記憶をたぐため、水害の碑や案内板に二次元コードを取りつける試みを進めている。

「かつてそこにどんな水害が起きたのかを、二次元コードからアクセスして見られるようになります。どれほどの水が来るのか、近くの避難所はどこかなどの情報も盛り込む予定です」

ICT技術で風化を食い止める取り組みは大事だ。そして、一度も水害が起きていない地域にどうアプローチするかという課題もある。洪水浸水想定区域

にしたがつてつくられるハザードマップの見直しが進んでいるが、個人に浸透させなくては意味がない。防災学習用ARアプリ「天サイ！まなぶくん」(p.20)や防災学習教材セット「逃げキッド」(p.39)といったツールも応用したい。

頼もしい人たちに思う 自助発の共同体

私の家は高台にあるから水害は大丈夫、関係ないよ——そう思う人がいるかもしれない。しかし、例えば自分が住む家のすぐそばの低地で水害が起きたらほんとうに無関心でいられるだろうか。「あのおばあさんはどうしているだろう」「自分にもできることがないか」と気になるのではないか。

今回の取材で印象深かったのは、お会いした方々が皆、前向きで明るく、頼もしいことだった。それはなぜか。「自分でできることが多い人たち」だからだろう。

例えば、掛保川に設置された豊堤を初めて活用した正條自治会の方々。西日本豪雨の後、市役所が地区内に豊の倉庫を設置したが、「これじゃあ豊が腐って

しまう」と自分たちで電気工事を行ない、換気扇と夜間作業を想定して照明を取り付けたのだ。「頼ってばかりじゃいられないよ。自分たちでやらなきゃね」と笑う。

コミュニティで大切なのは一芸に秀でた人がたくさん集まり、つながることだと聞く。ごはんをつくる、なにかを修繕する、子どもたちの世話をする。いざというときは、地域の外側にパンプをもつ人も必要だ。

なんでもよいから得意なことを持ち寄って、多様な人同士がつながること。かつて地縁をベースにしたコミュニティがあったが、都市部でそれを目指すのは難しい。しかし、水害をはじめとする自然災害に備えて自分ができることを持ち寄って「防災仲間」としてつながれば、今から都市部でも新しいコミュニティをつくることのできるのではないか。

目指すべきところは、今の個人主義をベースにしつつ、自助から互助、そして共助へとつながるようなコミュニティ——。それが地域の防災力を強め、ひいては他者に開かれた日本社会のレジリエンスに結びつく。

躍動するプレートに 文化を刻む狩野川

川系男子坂本貴啓さんの案内で、編集部の方々が全国の一級河川「109水系」を巡り、川と人とのかわりを探りながら、川の個性を再発見していく連載です。

坂本ケンと行く川巡り 第17回 Go! Go! 109水系



109水系

1964年（昭和39）に制定された新河川法では、分水界や大河川の本流と支流で行政管轄を分けるのではなく、中小河川までまとめて治水と利水を統合した水系として一貫管理する方針が打ち出された。その内、「国土保全上又は国民経済上特に重要な水系で政令で指定したもの」（河川法第4条第1項）を一級水系と定め、全国で109の水系が指定されている。

蛇行する狩野川と富士山を望む

地殻変動の中心を流れる川

日本列島が地球上のどのような位置にあるのか知っていますか？日本列島の周りは複数のプレートが近づき合っていて、ユーラシアプレート、太平洋プレート、北米プレート、フィリピン海プレートの4枚ものプレートがひしめき合っている場所なのです。

このプレートのせめぎあいを中心にるのが伊豆半島周辺の地域で、富士山―箱根山―天城山（伊豆半島）―伊豆諸島と火山が連なっています。この隙間を流れている川が狩野川です。今回はせめぎあうプレートの上に身を置いて狩野川流域の成り立ちを感じ、人々の暮らしと文化について探りました。

半島の付け根に向かつて 流れる理由

狩野川は伊豆半島の中心付近に端を発し、半島の付け根方向に北上して流れ、下流部で大きく向きを変えて駿河湾に注いでいます。

狩野川のこの珍しい流れ方は、日本列島の地殻変動を考えることで読み解くことができます。伊豆半島ジオパーク推進協議会事務局の鈴木雄介さんに伊豆半島と狩野



坂本 貴啓

さかもと たかあき

国立研究開発法人
土木研究所
水環境研究グループ
自然共生研究センター
専門研究員

1987年福岡県生まれの川系男子。北九州で育ち、高校生になってから下校途中の遠賀川へ寄り道をするようになり、川に興味をもちはじめ、川に青春を捧げる。全国の河川市民団体に関する研究や川を活かしたまちづくりの調査研究活動を行なっている。筑波大学大学院システム情報工学研究科修了。白川直樹研究室「川と人」ゼミ出身。博士(工学)。2017年4月から現職。

狩野川

水系番号	: 45	97位 / 109
都道府県	: 静岡県	50位 / 109
源流	: 天城山 (1406 m)	75位 / 109
河口	: 駿河湾	42位 / 109
本川流路延長	: 46 km	23位 / 109
支川数	: 76 河川	73位 / 109
流域面積	: 852 km ²	32位 / 109
流域耕地面積率	: 11.7 %	32位 / 109
流域年平均降水量	: 2558.6 mm	21位 / 109
基本高水流量	: 4000 m ³ /s	
河口の基本高水流量	: 1万 584 m ³ /s	
流域内人口	: 47万 8401人	
流域人口密度	: 562人 / km ²	

(基本高水流量観測地点: 大仁(河口から26km地点))
 河口換算の基本高水流量 = 流域面積 × 比流量 (基本高水流量 ÷ 基準点の集水面積)
 データ出典: 「河川便覧 2002」(国際建設技術協会発行の日本河川図の裏面)
 流域内人口は、国土交通省「一級水系における流域等の面積、総人口、一般資産額等について(流域)」を参照

【狩野川流域の地図】国土交通省国土数値情報「河川データ(平成20年)、流域境界データ(昭和52年)、海岸線データ(平成18年)、鉄道データ(平成30年)、高速道路データ(平成30年)」より編集部で作図



富士山
箱根山
小田原
相模湾
湯河原
熱海
駿河湾
伊豆半島
伊豆
天城山
井上靖文学碑
川端康成文学碑
旧天城トンネル
伊豆半島ジオパーク
ミュージアム「ジオリア」
修善寺
浄蓮の滝
篠場のわざひ田
沼津河川
国道事務所
狩野川
狩野川放水路
狩野川記念公園
伊豆半島ジオパーク
ミュージアム「ジオリア」
修善寺
浄蓮の滝
昭和の森会館
(道の駅「天城越え」)
井上靖文学碑
川端康成文学碑
旧天城トンネル

駿河トラフ
フィリピン海プレート

伊豆半島ジオパーク推進協議会事務局の鈴木雄介さん
道の駅「天城越え」昭和の森会館の渡辺文和さん
伊豆の踊り子像



たくさんの方々の文豪を 引き寄せた川

狩野川流域が大部分を占める伊豆半島ですが、地殻変動が激しい

川の成り立ちをお聞きしました。「約2000万年前、現在の硫黄島くらいの緯度にあった火山島が噴火を繰り返しながらフィリピン海プレートとともに北に移動し、約100万年前に本州に衝突した結果、伊豆半島ができました。本州に衝突・隆起してできた半島のなかにもいくつもの火山ができました。天城山もその一つでこの山に降った雨が低い方に流れ下っていき、現在の狩野川の流路になりました」と鈴木さんは言います。狩野川の流路を上流から下流まで見てみると、山が規定しているのがよくわかります。

水源地でもある天城山から狩野川は流れはじめ、複数の火山に東西を挟まれて伊豆半島の付け根に向かって北上すると、箱根と富士山の間を流れる黄瀬川が正面から合流してきます。それによって狩野川は急に西向きに流れを変え、駿河湾に注ぎます。

地球の大きな活動を考えることで狩野川の今の流れの理由が見えてくるのはおもしろいです。

伊豆半島の地形

フィリピン海プレートの北上とともに本州に衝突してできたと思われる伊豆半島は地学的に重要な場所で、今も本州に押しつけられている。約20万年前まで噴火を繰り返していた天城火山や達磨火山、多賀火山などが分水嶺となって狩野川は北に流れている

伊豆の文学

井上靖や川端康成など伊豆にゆかりのある作家はおおよそ120人。首都圏に近く、山、川、海へのアクセスもよく、天気がよければ富士山も望めるため創作には格好の場所。道の駅「天城越え」には井上靖が子ども時代を過ごした家が移築されている



1 1958年9月21日ごろ、グアム島に発生した台風22号が9月26日に伊豆半島南端を通過。死者・行方不明者853人、家屋の全半壊・流出・浸水による被害6775戸という被害をもたらした 提供:国土交通省 中部地方整備局 沼津河川国道事務所 2 国土交通省 中部地方整備局 沼津河川国道事務所調査課で課長を務める土屋郁夫さん(右)、専門官の山根宏之さん(中)、水防調整係長の鈴木康之さん(左) 3 伊豆市狩野川記念公園に建立されている狩野川台風に関する水害伝承碑 4 河口から18km付近に設けられた狩野川放水路との分流地点 5 狩野川台風の洪水実績に鑑み、計画流量を改訂して工事が進められた狩野川放水路。狩野川台風以前の計画で水路は2本だったが3本に改めた

ことに関連して温泉郷も発達してきました。この温泉郷から下田の海まで延びる峠道は天城路と言われ、狩野川に沿って通っています。この風情のある天城路は多くの文人が歩きました。『伊豆の踊子』を著した川端康成、『しろばんば』の井上靖、『旅』の島崎藤村などがこの場所を舞台に執筆に励んだそうです。

この天城路は当時どんな場所だったのか、道の駅「天城越え」昭和の森会館の渡辺文和さんにお話を聞きました。

「この伊豆の地域は多くの文学作

品が誕生した場所です。数多くの文人墨客が東京近郊からやってきて、温泉宿に泊まりながら執筆活動をしていたそうです。今の私たちが歩いても結構気持ちのいいところでしょう」

文化人がこの流域に惹きつけられた理由として、都心に近い利便性を有しつつ半島という奥まった環境が非日常の雰囲気醸し出していたことや、四季折々の風情や旅情が作品の創作意欲につながっていたのかもしれない。

阿鼻叫喚の 狩野川台風と放水路

天城の源流から狩野川を下って

くると、修善寺で山間部が終わり、開けた平野部となります。このように変化する箇所は水害が起こりやすい場所でもあります。今回の取材とは別に狩野川に遊びに来た時に、川の傍の木陰にひっそりと建っている石碑が気になってしかたありませんでした。川系男子の勘というものでしょうか。この公園には何かあると直感的に感じ、今回石碑を読んでみました。ざつしりと書かれた碑文にこんな一節がありました。

「堅を誇る修善寺橋もその暴圧に堪ゆることを得ず轟然陥没した。(中略)かかる上流の事態を夢想だ

にしなかつた熊坂の夜は一瞬にして阿鼻叫喚の修羅地獄不気味な地鳴りと荒れ狂う波の底に沈んだ」

この場所こそが戦後最悪と言われた水害の一つ、狩野川台風(1958年「昭和33」9月26日)の悲惨さを後世に伝えるものでした。川沿いの公園には、災害の爪痕を物語る災害伝承碑が残されていることが多いです。

狩野川台風の被害と狩野川の治水について、国土交通省沼津河川国道事務所調査課の土屋郁夫さん、山根宏之さん、鈴木康之さんにお聞きしました。

「伊豆半島の南を進んだ台風は、伊豆半島周辺の海上を進み、台風の左側に位置した天城山周辺に雨雲を長時間にわたり送り込みました。その結果天城山に降った大雨は狩野川に集中し、狩野川の多くの場所で氾濫し、死者・行方不明者853人という大きな被害を出しました。そのことから『狩野川台風』と名づけられています」

この狩野川台風の以前より狩野川の治水は、火山岩質でダム適地がないことから放水路案が検討されてきました。水害を機に放水路の規模拡大の方針となり、放水路計画を一気に推し進めました。

「狩野川台風の際、多くの場所で

川名の由来【狩野川】

川名の由来:狩に因むという狩獵説、焼畑・開墾地のカノ(カノン)とする焼畑説、金(かな)川で製鉄に因むとする製鉄説、古代の巨船の「枯野」に因む枯野説、狩野氏因む本狩野(天城湯ヶ島町柿木)から流れる説など数多い。



6 伊豆市中伊豆地区の「わさび沢」。雨が多く緑豊かな伊豆半島はわさびの栽培適地

浸水しましたので、本川に負荷をかけないように、伊豆半島のくびれのところに三つのトンネルを掘り、近道して海まで導く『狩野川放水路』を建設しました(1965年完成)

これにより狩野川の治水は劇的に改善され、大水害はそれ以降起こっていないそうです。2018年で狩野川台風から60年を迎え、小学生を招いたイベントが開かれ、水害の記憶を風化させないように後世に伝承されているようです。

流域外から水を引く

狩野川流域は火山の影響の色濃い地形・地質をもつため水が浸透しやすく、年間3500〜4500mmという豊富な降水量も手伝って、地下水や湧き水が多い地域です。それを活用したわさびの生産も盛んで、わさび漬けなどは伊豆半島の特産物の一つとなっています。

一方で、山に規定される川でも

あるため、流域には川の水を利用しにくい地域も一部あります。狩野川の下流で合流する黄瀬川流域では、川よりも高いところに住宅や農地がある地域があり川の水を利用しにくいいため、この地域の人々は流域を越えて芦ノ湖から水を引いてきました。それが「深良用水(箱根用水)」です。

深良用水の水利利用について裾野市役所行政課の原邦臣さんと山田隆蔵さんにお聞きしました。

「深良用水は江戸時代(1670年)に完成した歴史ある用水路です。今なお現役で約500haを潤しています。箱根山系の芦ノ湖の水を1280mの素掘りのトンネルにより引いてきています」

この用水路、2市2町で静岡県芦湖水利組合をつくり、主要な受益地である裾野市が中心に管理しています。実際に現場を案内していただきました。流域を越えて箱根の芦ノ湖につくと、深良用水のトンネルがありました。ここから水を取り入れ、山中を少しずつ下って水は流れていくようです。流域の外からやってくる水の流れがあることも実感できました。

取水口の近くには管理棟があり、ここで流量がリアルタイムで計測されています。年に二度、トンネ

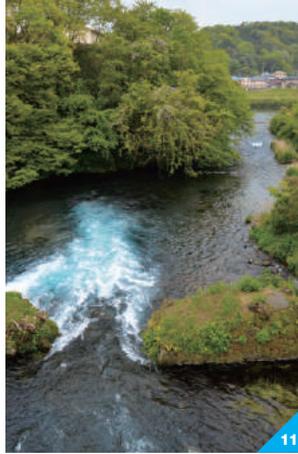


7 芦ノ湖から狩野川流域へ農業用水を送る「深良用水」の取水口 8 取水口から山を貫くトンネルの入口。少し奥に素掘りの跡が見える 9 深良用水は、最終的にはここで狩野川の支川・黄瀬川へ流入する 10 裾野市役所 総務部 行政課の主幹、原 邦臣さん(右)と主事の山田隆蔵さん(左)

ル内を点検する時にはここを拠点として、水の番人(水配人)は前の日から泊まりこむそうです。江戸時代から今日まで世代を越えて毎年同じ管理を続けることは、新しいものをつくるよりも難しいことで、誇るべき遺産です。2014年に世界かんがい施設遺産としても登録された深良用水は、2020年に通水350周年を迎えます。これを記念して深良用水に感謝したお祭りや記念誌の発行を予定しているそうです。

地下水と川は表裏一体

狩野川流域は南北に細長い形をしています。伊豆半島の南から北に向かって狩野川本川、富士山の麓から南に向かって支流の黄瀬川、そしてその中央部に三島市があります。三島市を含む一帯は富士山麓から湧き出す湧水が豊富で、『三島湧水群』と呼ばれています。この湧水を源流にもつ川として源兵衛川や柿田川があり、まちの中心部で多くの人が川沿いで涼を感



11 富士山の伏流水を源とする柿田川。水の色、透明度ともにすばらしい。この先で狩野川に合流する 12 地域の人たちの力で清流を取り戻した源兵衛川 13 NPOグラウンドワーク三島で専務理事と事務局長を兼務する渡辺豊博さん。渡辺さんたち数人で始めた清掃活動が地域の人たちを動かした 14 人を惹きつける源兵衛川の河畔にはこのようなカフェレストランもある



じたり、水浴びを楽しんだりできる空間になっています。三島の湧水と源兵衛川の利活用についてNPO法人グラウンドワーク三島の渡辺豊博さんに話を聞きました。

「この豊富な地下水に恵まれている三島の人は、地下水と呼ばずに、『地下川』と呼びます。ですから、上(河川)が汚れると下(地下水)も汚れる。どちらとも表裏一体で、体(水環境)の健康を保つためには両

方とも大切です」

この源兵衛川、今でこそ湧水河川として全国的にも名高い清流ですが、非常にゴミが多かった時期がありました。

「ゴミの多い現状に憂えた数名が中心となり市民団体をつくり、毎週1・5kmの川を3年間ひたすら清掃活動を続けました」

同じ区間を清掃しつづけていると、ゴミが一切なくなり見た目に

躍動するプレート上の狩野川流域の暮らし

もきれいな空間になったそうです。渡辺さんは人が集まる秘訣として、「右手にスコップ、左手に缶ビール」がキーワードだと言います。

「清掃に一所懸命に取り組んだ後、みんなでビールを飲みます。いい汗をかき、この楽しみがあるから続き、続けているときれいになっていく過程で地域の人から差し入れがあったり、川の勉強会を開催しようという機運が高まったり人が集まってくるようになり、三島の地域経営という概念が育まれていったのです」と話します。

住民主体で120回もの源兵衛川の川づくりのワークショップを開催し、行政と一緒に活用しやすい川を計画していったのも成果の一つです。この短い湧水の川に一人ひとりの多くの時間が注ぎ込まれて今の風景がつくり出されていることが感じられました。

大きな視点をもってダイナミックな地殻変動を見ていくなかで、狩野川流域の人々の暮らしや築かれた文化も見えてきました。

活発なプレートの運動は高い山々をつくり出し、その制約を受けながら狩野川は流れます。その

制約が狩野川放水路や流域外から水を引いてくる深良用水をつくり出しました。また、その制約ある地形は天城路のような旅人や文人を魅了するすてきな空間として好まれ、多くの文学作品を生み出し、文化の薫る場所となりました。表層の川だけでなく、地下にも広がる地下川が地表と表裏一体となったその証がまちなかを流れる源兵衛川や柿田川沿いに人が集まる風景でもありました。

今なお動きつづけるプレート運動は、狩野川流域の暮らしや文化を刻みつづけています。

(2019年4月22〜24日取材)



狩野川右岸の河口にて

日南二都の 文化プラットフォームと 異文化の風

—宮崎県日南市 油津・飢肥



マグロの水揚げで栄えた油津港
(昭和10年)
(提供:日南市教育委員会)



堀川運河そばに積み上げられた
飢肥杉



往時の堀川橋周辺の様子

人口減少期の地域政策を研究する中庭光彦さんが「地域の魅力」を支える資源やしぐみを解き明かす連載です。



中庭 光彦
なかにわ みつひこ

多摩大学経営情報学部
事業構想学科教授

1962年東京都生まれ。中央大学大学院総合政策研究科博士課程退学。専門は地域政策・観光まちづくり。郊外・地方の開発政策史研究を続ける一方、1998年からミヅカン水の文化センターの活動に携わり、2014年からアドバイザー。「コミュニティ3.0——地域バージョンアップの論理」(水曜社 2017)など著書多数。

グローバル化の風

宮崎県日南市の飢肥おびは古い武家町の残る観光地として有名だが、今回は同じ日南市でも油津あぶらつを中心に紹介したい。

油津と飢肥の間は7kmしか離れていない。にもかかわらず、互いに気風は正反対と思えばいい。おもしろいエリアである。というのも、飢肥は飢肥杉の産地だし、油津は切り出された杉が酒谷川さかたにかわ・広渡川ひろわたがわを下り積み出され瀬戸内などにつながる港まち。山の都(政治の中心)と海の都(経済の中心)では気風が違うというわけだ。

『油津の町並みと堀川運河』というリーフレットには1919年(天正8)に書かれた「油津人。飢肥人。」という文章が掲載されている。「山幸は飢肥人の得意で、海幸は油津人の得意。…飢が自分に似せて穴を掘る蟹ならば、油は流



れ次第に遊んでいる烏賊だらう。
 …彼は武士気質と柚気質のちゃん
 ぽんで、是は商人風と漁夫風が五
 分五分である…」といった具合で、
 風土に基づく心根の対比を200
 8年(平成20)につくられた行政リ
 ーフレットに載せているところが
 興味深い。

風が吹いているのも事実。油津は
 異文化とどう対するのだろうか。
在地文化の象徴
港まち「油津」

水や土地の環境は、こうした
 「在地人」が守るため、地理的に
 は近くても気風が変わるのはよく
 わかる。ただし全国を見るとイン
 ターネットや観光をてこに、移動
 者による異文化を在地文化に掛け
 合わせて、魅力をつくらうという

今回油津のまちなか、そして飢
 肥の山林をご案内いただいたのが
 日南市教育委員会の岡本武憲さん
 だ。日南の生き字引のような方で
 油津、飢肥杉の歴史をうかがうこ
 とができた。
 油津には記憶に残る運河がある。
 堀川運河だ。1686年(貞享3)
 に飢肥藩(藩主は伊東氏)によりつく
 られた。酒谷川と広渡川の上流か

ら筏流しで運ばれてきた飢肥杉や
 松、楠などの山林資源を、河口の
 岬を回り込み油津港に運び入れる
 のではなく、岬の手前の右岸から
 油津のまちなかを開削して、港に
 直結できるようにした運河だ。
 そこまでして大事に運んだ飢肥
 杉は、藩の有力な輸出品だった。
 この地域は高温多湿のため杉の育
 ちが早く、油分も多く軟らかい。
 ぶつかっても割れないので船材に
 適し「日向弁甲」と呼ばれた。弁
 甲材とは寝かした丸太材の上下を
 削って横に積めるようにしたもの
 で、これを瀬戸内の船大工向けに
 運んでいた。

堀川運河はこの飢肥杉を油津港
 に運ぶためにつくられたわけだが、
 運河周辺には藩の船庫が建ち、土
 場と呼ばれる貯木場が広がってい
 た。また、漁師にとっては堀川が
 避難港の役割を果たしていた。
 このため、貯木場と廻船問屋な
 どからなる活気ある港が広がって
 いたのだろう。油津繁栄の象徴が
 堀川運河と言って間違いない。
 まちなかには今でも赤レンガ倉
 庫や杉村本店といった大正から昭
 和にかけての建物が保全され、往
 時の文化を読むことができる。
 油津と飢肥。二つの気質の対比
 は、飢肥杉の保全・生産・取引と
 いう共通の文化プラットフォーム
 の上に形成されたものだろう。



1 創業明治25年という老舗・杉村本店。店舗部分は昭和7年築、左奥の煉瓦蔵は大正9年築 2 山から切り出されて出荷を待つ「飢肥杉」 3 日南市教育委員会生涯学習課の岡本武憲さん。この地の歴史と文化に精通している



4 油津商店街の再生に向けて誕生した、多世代交流のためのスペース「油津 Yotten (よってん)」 5 かつての喫茶店を復刻オープンした「ABURATSU COFFEE」 6 油津商店街の取り組みについて語る日南市産業経済部商工・マーケティング課の阪元稔史さん 7 8 商店街の別の場所から「ABURATSU COFFEE」の並びに移転した「二代目 湯浅豆腐店」と店主の湯浅俊一さん

グロの漁獲量が激増したのだ。このころの油津は「東洋一のマグロ漁港」と言われ、油津の価格が全国のマグロ相場を決めたという。

商店街は再生したのか？

港まちとして歴史ある油津だが、現在はまちづくり関係者の間で有名だ。「外からやってきたプロデューサーが、猫も歩かないと言われた商店街を再生した」とインターネット上でも伝えられている。現在は二期目の若い日南市長が当選したときに民間人を登用。現地居住の条件と20店舗誘致をミッ

ションに福岡からテナントミックスサポートマネージャーを募集し任せた。それが成功し油津は賑わっている、という物語である。

ヨソ者がイノベーションを起こすという私も好きなストーリーだが、ほんとうだろうか？ なぜなら日南市の人口は約5万1000人の人口とともに5000人強だ。5000人とは小型スーパーがやっていける程度の商圏人口であり、商店街がよみがえる規模ではない。そこで、実際の推移を日南市産業経済部商工・マーケティング課の阪元稔史さん(とじゆみ)にうかがった。

油津商店街は1965年(昭和40)ころには宮崎県南最大の商店街だったが、その後はシャッター街になった。そこでテナントミックスサポートマネージャーの下、コミュニティづくりを始め、1年目に株式会社油津応援団を設立した。そして地元の人々の記憶に残る喫茶店「麦藁帽子」の空き店舗を「ABURATSU COFFEE」にリノベーション。次に「二代目 湯浅豆腐店」がオープンする。3年目には空き店舗を減築してイベントスペース、会議室、飲食施設が複合した多世代交流モール「油津 Yotten」がつけられた。ヨソ者、リノベーション、居場所づくりという元気づくりの三要素が踏襲されている。

注目すべきは、飢肥杉工芸品を世界に販売するためのクラウドファンディング活用や、潜在的労働力を掘り起こす20万円ワーカー育成プロジェクトなど、まちの課題解決に向けた取り組みを民間企業と協働して進めてきた点だ。「日本一組みやすい自治体」というマーケティングが、結果として空き店舗へのIT企業の誘致につながり、若者の雇用を生み出した。これら企業が、地元というよりは地域の外、もっと言えば世界を

相手にした企業なのは興味深い。「個店ががんばる」の新しい意味

油津商店街の別の場所で豆腐販売店を営んでいたが、2014年の年末に移転し、リニューアルオープンした「二代目 湯浅豆腐店」は勇気があったと思う。移転後は豆腐の販売に加えて、豆腐プリン、麻婆豆腐丼などオリジナルメニューの食事も提供している。湯浅俊一さんにお話をうかがった。おいしい水と国産大豆にこだわりの、よい水が出る大堂津(おわたつ)に工場を構えている湯浅さんは、商品開発に試行錯誤を重ねた。その過程で、最初は利益第一に考えていたが、お客さんが喜んでくれて初めて利益がでてくると気がついたという。その結果か、お客さんは地元よりもちよっと離れた都城市や宮崎市から来ると言う。この豆腐の商圏の広がりはブランド化されてきた証だろう。

IT企業の若い従業員も増えた現在、湯浅さんは若い人が気軽に集まる店にしたいと言う。この30年、国の中心市街地活性化政策が進められ、商店街を守るために個店ががんばりましょうと言われてきたのだが、どんどん



堀川運河そばの広渡川右岸に残る石積み護岸。油津の中心街を守るためにつくられたと思われる



9



10



13

9 油津港に寄港した外国クルーズ船「アルバトロス号」 10 油津商店街に足を延ばした「アルバトロス号」の船客 11 日南市産業経済部クルーズ振興室の小倉貴志さん(左)と上村哲規さん(右) 12 歴史を感じさせる飢肥城下のまちなみ。重要伝統的建造物群保存地区に選定されている 13 飢肥城下町を案内してくれた日南市観光ガイドボランティアの土屋暢彦さん

「商店街」はつぶれている。それは当然で、人々は車で広範囲に移動して購買する消費スタイルに変化してきたからだ。

湯浅さんが語る「自分で集客する強い意志をもたないとどこへ行くともだめだと思えます」という商品開発の試行錯誤は、個店の当たり前のあるべき姿を示している。さらに、湯浅さんがこの商店街を「自分ががんばる若者のための価値があるまち」と考えていること自体が、油津商店街の性格の変化を示している。

結局、日南市と油津商店街の試みは、来街者が増える昔の商店街復活ではなく、規模を小さくして

機能も新たにした共同体をつくったことだと言える。地元の人から「公民館のようだ」と呼ばれるのは、商店街が違う形でよみがえったということだろう。

油津港にやってきた外国クルーズ船

商店街を歩いていた3月26日。平日にもかかわらず、ちらほらと外国人観光客が目についた。その理由は港にあった。

この日、外国クルーズ船「アルバトロス号」が寄港していたのだ。この船は、台湾の基隆、那覇、上海、濟州島、釜山、ウラジオストク、横浜、名古屋、大阪、油津、

石垣、香港とクルーズする合計684人の船客が乗る中規模の豪華客船だ。

日南市・宮崎県ではこのようなクルーズ船寄港を目的に、積極的にシテイセールズを行なってきた。実際に油津港の先端の埠頭を指すと、地元製紙企業のパルプチップの山が目に入り、その先に停泊するアルバトロス号が見えてくる。いやあ、大きい。

11時に入港した船客はすでにシヤトルバスで油津、飢肥、鶴戸^ト宮などに出発した後だった。クルーズ船寄港の経済効果は飲食消費中心で受け入れ都市ごとに異なるが、飢肥・油津という山と海の都市が訪問客に与える文化的効果は大きいものだろう。

異文化プラットフォームの行方

水の文化に目を配ると在地の自然・文化遺産に目が留まる。多くは江戸時代以降の人口増加期に形成された地域プラットフォームで、油津・飢肥は、いわば「飢肥杉プラットフォーム」だ。運河、閘門、まちの背後を水害から守る石堰堤、豪商や病院といった往時の文化景観の保全は非常に重要だ。

とはいえ現在、まちとかわる

人々が変わりつつある。商店街を変えたのも国内外あるいは世代をまたいだ異文化人で、資金集めには世界をつなぐクラウドファンディングも一役買っている。クルーズ船もやってくる。油津商店街は地元と異文化人が助け合いつつ価値を生むプラットフォームをつくらうとしたと言えるし、行政もそれを狙ったように見える。

ならば、この異文化プラットフォームを在地の山文化の人々はどう受け止めるか？ なにせ飢肥杉プラットフォームの人々は100年単位で山を守る思考法のもとに行動するうえ、現に今も丸太生産で宮崎県は日本一なのである。在地文化と異文化の間で文化的な摩擦が起きてもおかしくない。摩擦が革新を生むか、社会の分断を生むか、それとも両方か。

在地文化と異文化の歩み寄りには日南市のみならず、水文化、ひいては地球全体の課題だと私には思える。

〈魅力づくりの教え〉

文化のまなざしを導入すると新たな価値が生まれるが、伝統ある在地文化との折り合いのつけ方は場所により異なる。

(2019年3月25〜27日取材)

参考文献

みなと油津賑わい創出協議会『油津の町並みと堀川運河』(2008)
NIC21編『油津』(1993)
塩谷勉、鷲尾良司『飢肥林業発達史』(1965)

日南市教育委員会『にちなんおもしろ学入門』(2017)
樹本卯平『自然の人小村寿太郎』(1914)

2019年も開催しました! 「発見! 水の文化」

ミツカン水の文化センターが2017年度からスタートした、身近で気軽に参加できるフィールドワーク「発見! 水の文化」を2019年度も開催しました。第12回「船でめぐる東京の水辺～日本橋川・神田川編～」と第13回「江戸の水辺街歩き～日本橋編～」の様子をご紹介します。HPでぜひご覧ください! <http://www.mizkan.co.jp/hakken/houkoku/>

Webで公開中!

第12回

船でめぐる東京の水辺 ～日本橋川・神田川編～

—2019年5月25日(土) 13:00～16:30

講師: 高松 巖 (たかまつ・いわお) さん 一般社団法人 まちふね みらい塾 代表理事
阿部 彰 (あべ・あきら) さん 一般社団法人 まちふね みらい塾 専務理事



神田川 (御茶ノ水エリア)

12回目を迎えた「発見! 水の文化」では、変わりゆく東京の水辺の歴史・文化的背景を、講師の解説をもとに学びました。

今回の見どころは「橋の歳を見分ける」[江戸時代から現代への重なりを知る]の2点でした。橋から川をのぞく人に手をふったり、晴天のもと、船から見る景色を撮影したりしました。船に乗り、講師の解説を聞くことで、水と人とのかかわりを改めて体感しました。参加者の皆さん、ありがとうございました。

参加者の声

「水路から街を見るとさまざまな発見があっておもしろかった」(50代女性)
「じっくり東京の水路を見る(堪能する)ことができとてもよかった」(50代女性)
「また参加したいです!」(20代女性)



阿部さんの解説に聞き入る参加者。江戸時代に日本橋川は平川と呼ばれていました。江戸城を守る外堀の役割を担っていて、その時代に構築された石垣が今も残っています。1960年代、川が汚れ行き交う船も少なくなり、水路の必要性が薄まったこともあり、石垣を削って高速道路の柱脚が建てられています



橋の裏側から構造を見つめる。日本橋川と神田川にかかる橋には140年もの差があり、それぞれの時代で造り方が異なっています。その違いを橋の裏から見てきました

第13回

江戸の水辺街歩き ～日本橋編～

—2019年6月8日(土) 13:00～16:30

講師: 斎藤 善之 (さいとう・よしゆき) さん 東北学院大学経営学部 教授



集合場所の日本橋観光案内所付近



講師に斎藤善之さんをお招きして「江戸の水辺街歩き～日本橋編～」を開催しました。今も東京に残る「江戸の水路・掘割の跡」をめぐること、当時の街づくりにおける「舟運・水」の重要性と、今に引き継がれている「水の文化」を再発見しました。

「江戸の水辺街歩き～日本橋編～」は過去に2回実施していますが、斎藤さんが毎回内容を見直して案内・解説して下さるので、全体の3割は新たな知識が得られるようになっています。何度ご参加いただいても新たな発見!ができますよ。

8月

2019年もやります!

ミツカン水の文化センター企画展

9月

「水の学校」「水の文化祭」

ミツカングループが運営する愛知県半田市の体験型博物館「MIZKAN MUSEUM」(愛称・MIM [ミム])にて、2019年8月から9月にかけての約2カ月間、企画展「水の学校」と「水の文化祭」を実施します。詳細はHPで随時お知らせいたします。皆さまのご来場をお待ちしております!

会期 8月の企画展: 「水の学校」 8月2日(金)～8月26日(月)
9月の企画展: 「水の文化祭」 8月30日(金)～9月29日(日)

場所 MIZKAN MUSEUM (ミツカンミュージアム)
愛知県半田市 中村町2-6 Tel.0569-24-5111
※MIZKAN MUSEUMの常設展示コースの見学は事前予約制となっていますが、「水の学校」「水の文化祭」を開催する展示ルームは予約不要・無料で入場いただけます。

<https://www.mizkan.co.jp/mim/>

水の文化 Information

■「水の文化」に関する情報をお寄せください

本誌「水の文化」では、今後も引き続き「人と水のかかわり」に焦点をあてた活動や調査・研究などを紹介していきます。

ユニークな水の文化楽習活動や、「水の文化」にかかわる地域に根ざした調査や研究がありましたら、自薦・他薦を問いませんので、事務局まで情報をお寄せください。

■ホームページのお問い合わせ欄をご利用ください。

<http://www.mizu.gr.jp/>

■水の文化 バックナンバーをホームページで

本誌はホームページからPDFファイルとしてダウンロードできるほか、冊子をご希望の方はホームページの「最新号のお申し込みボタン」からお申し込みいただけます。どうぞご利用ください。

■「水にかかわる生活意識調査」ホームページで公開中

20年以上にわたり、ほぼ同じ内容で日常生活と水とのかかわりや意識、水と文化に関する生活意識調査を実施しています。結果はすべて公開していますので、ぜひご利用ください。

皆さまの感想を お待ちしております！

『水の文化』62号について、アンケートにご協力ください。
今後の機関誌をよりよくしていくための参考にさせていただきます。

◆アンケートへの回答はこちらから。

<http://www.mizu.gr.jp/form62.html>



※アンケート用紙をお持ちの方は、FAXまたはメールにて
下記へご返信いただく形でも結構です。

FAX：03-3568-4025

メールアドレス：mizubun@mizu.gr.jp

編集後記

10数年前、想定内・想定外という言葉が流行語となりました。今回の取材では、変化が激しい現代において、想定外の災害に対して、研究者が被害への万全の備えに挑み、生活者が万が一の際に周りを巻き込んで助け合う関係性を築いていることを知りました。一段高い視点で防災を自分事として考えている方々の姿から、微力ながら想定外を超越して自分自身に何ができるかを考えていきたいと思いました。(五)

今号の水の文化書誌からは、日本が災害大国であり、被害を伝承してきた努力が分かる。最近では江戸川区のハザードマップが話題になり、行政がリスクと避難対応策を届けようとする必死さを感じられた。しかし国や行政がいくら必死に対応を留意しても、私達がそのメッセージを受け止めなければ意味がない。まずは、自分の周りの災害リスクを直視し、発信されるメッセージを我が事化する真摯さを備えたい。(松)

四捨五入して40年、幸いなことに今まで大規模災害というものに遭遇したことはありません。いつか必ず、大きな災害はやってくる。その時に自分や家族、仲良しのご近所さんみんなが生き延びる為に、まずは自分に何ができるのかを考えると、ころから始めようと思います。あと廊下の隅で少しホコリをかぶっている非常持ち出し袋の中身の確認もしなければなりません。(飯)

小学校の防災訓練で覚えているのは、「おさない、はしらない、しゃべらない」。そんな漠然とした防災意識だったが、取材先で地震発生から津波到達まで3分というニュースを見て鳥肌が立った。住んでいる土地ではないにしろ、いつ、どこで起こるか分からない災害。何の備えも心構えもない自分が何もできずに慌てふためく様が容易に想像できた。まずは「逃げキッド」のダウンロードから始めてみようと思う。(力)

かなり重い特集テーマだったが、取材でお会いした皆さんの明るさとたくましさに引き込まれた号となった。例えば水上げ小屋に避難した様子を語った古座川町の方々。「水害は嫌だけど、ここは生まれ育った土地だからね」と覚悟を示す一方で、「次に水が来たら泳いでやりますか!」と冗談も言う。真剣に、ときには笑いも交えながら防災に取り組む人たちと接して、地域を見る自分の目も変わりつつある。(前)

ミツカン水の文化センター機関誌

水の文化 第62号

ホームページアドレス

<http://www.mizu.gr.jp/>

発行

ミツカン水の文化センター

〒104-0033 東京都中央区新川 1-22-15 茅場町中埜ビル

株式会社 Mizkan Partners

Tel. 03 (3555) 2607 Fax. 03 (3297) 8578

発行日

2019年(令和元年)7月

企画協力 (氏名50音順)

沖 大幹 東京大学生産技術研究所教授

古賀邦雄 水・河川・湖沼関係文献研究会

陣内秀信 法政大学名誉教授

鳥越皓之 大手前大学学長

中庭光彦 多摩大学教授

制作

浦本五郎

松本裕佳

小林夕夏

久保悦史

飯野真奈実

編集製作

前川太一郎 編集

中野公力 デザイン・撮影

蔵田 豊 デザイン

執筆

秋山健一郎 (pp.36-39)

佐々木 聖 (pp.6-13、pp.22-25)

手塚ひとみ (pp.14-17)

前川太一郎 (pp.33-35)

開 洋美 (pp.18-21)

撮影

大平正美 (pp.18-21)

川本聖哉 (pp.14-17)

鈴木拓也 (p.6、pp.36-39)

中野公力 (pp.41-45)

藤牧徹也 (p.10、pp.22-25、pp.33-35、pp.46-49)

印刷

中埜総合印刷株式会社



ミツカン水の文化センター



表紙：兵庫県たつの市の
 揖保川沿いにある「豊堤」
 に豊を差す様子を再現して
 くれた正條自治会の方々。
 60年以上前につくられた
 豊堤は、2018年の西日本
 豪雨で実際に活用された
 (撮影：川本聖哉)

裏表紙上：揖保川右岸に設置されている
 「豊堤」。欄干のようになっており、川の風
 景と調和している (撮影：川本聖哉)
 裏表紙下：和歌山県の古座川右岸にある
 高瀬地区。氾濫に備えて自宅裏手の高台
 に「水上げ小屋」をもつ。赤い矢印が取
 材で伺った水上げ小屋。青い矢印は古座
 川の本流 (提供：平田隆行さん)