

水害と共に生きる 地域社会を考える

佐藤翔輔¹

¹東北大学災害科学国際研究所

令和6年度河川情報シンポジウム

主催：一般社団法人河川情報センター

2024年12月6日(金) 於 ベルサール半蔵門



1

水害と共に生きる地域社会を考える

1. 水害から命を守る

2. 水害の記憶をつなぐ？

3. 流域治水を改めて考える



2

水害から命を守る

佐藤翔輔(2022): 行政機関を越えて自治体職員の「語り」を活用する災害対応経験の伝承手法の設計と実践: 東北地方公務員を対象にした風水害対応に関する研修事例, 地域安全学会論文集, No. 41, pp. 285-294

佐藤翔輔, 邑本俊亮, 立木茂雄(2022): 2016年～2020年の災害事例にみる被災地内における災害時のSNSの利用実態, 自然災害科学, Vol. 41, No. 2, pp. 107-120

佐藤翔輔, 田畑佳祐, 今村文彦, 向井正大, 鮎川一史, 有友春樹(2022): マイ・タイムラインリーダー養成講座における育成効果に関する実証的分析, 土木学会論文集B1(水工学), Vol. 78, No. 2, I_1021-I_1026

佐藤翔輔(2021): 令和元年東日本台風と令和2年7月豪雨における「犠牲者ゼロ」地域の共通点と課題, 第39回日本自然災害学会年次学術講演会講演概要集, pp. 85-86

宮城県

2019.10.13 13:58:22

3

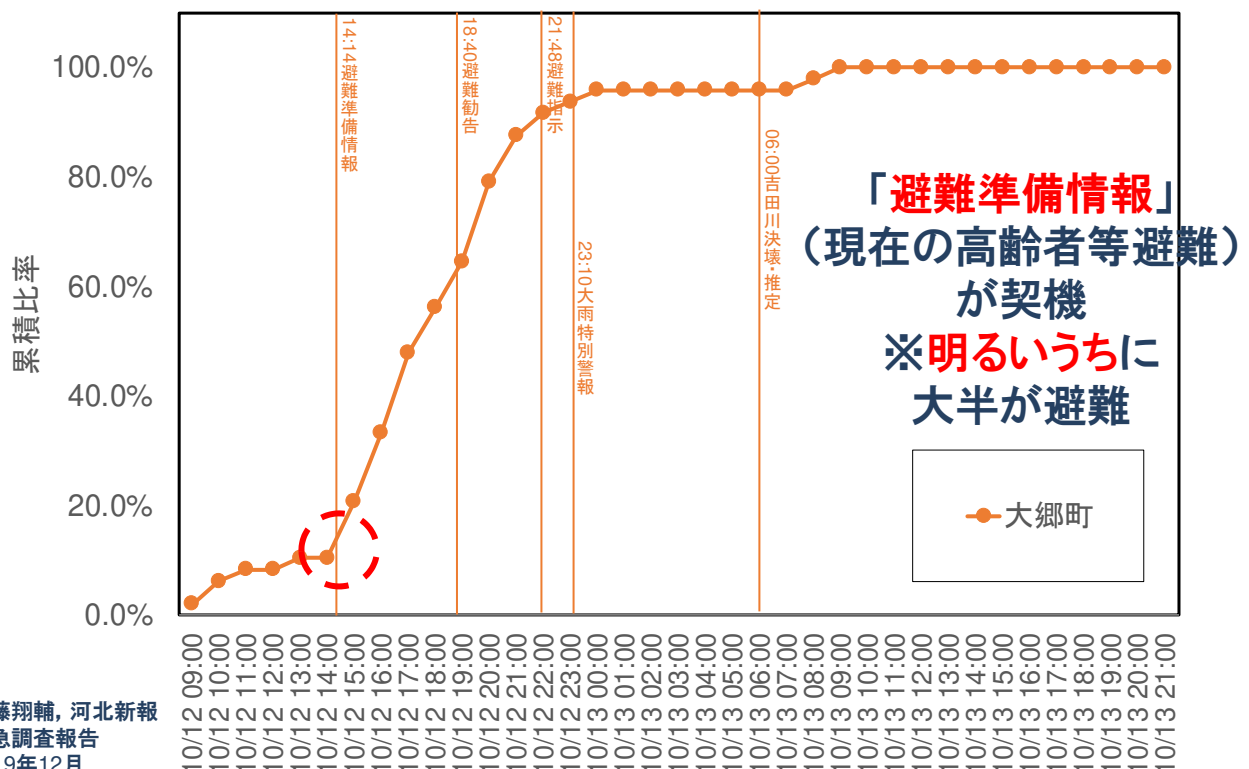
外水氾濫があったにも関わらず. なぜ, 犠牲者ゼロなのか

- 2019年台風19号, 宮城県吉田川
 - 大郷町(中粕川)
 - 大崎市(鹿島台志田谷地)
- 2020年7月豪雨, 山形県最上川
 - 大石田町(川端)
 - 大蔵村(白須賀～肘折)

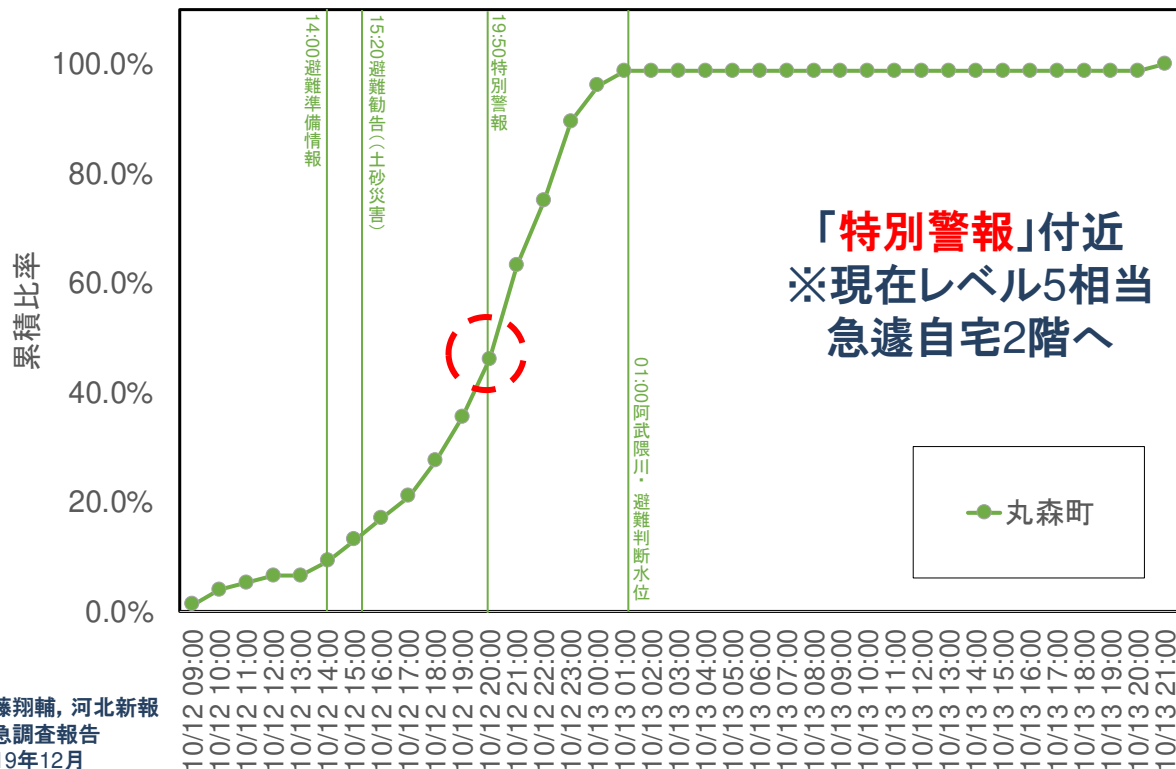
住民の避難対応 (自助の側面)

共通点: ①避難準備情報(当時)で避難開始
②外水氾濫が発生する前に
水平避難ほぼ完了(あたりまえ)

大郷町の避難過程 (ハザード現象と情報の対応関係)



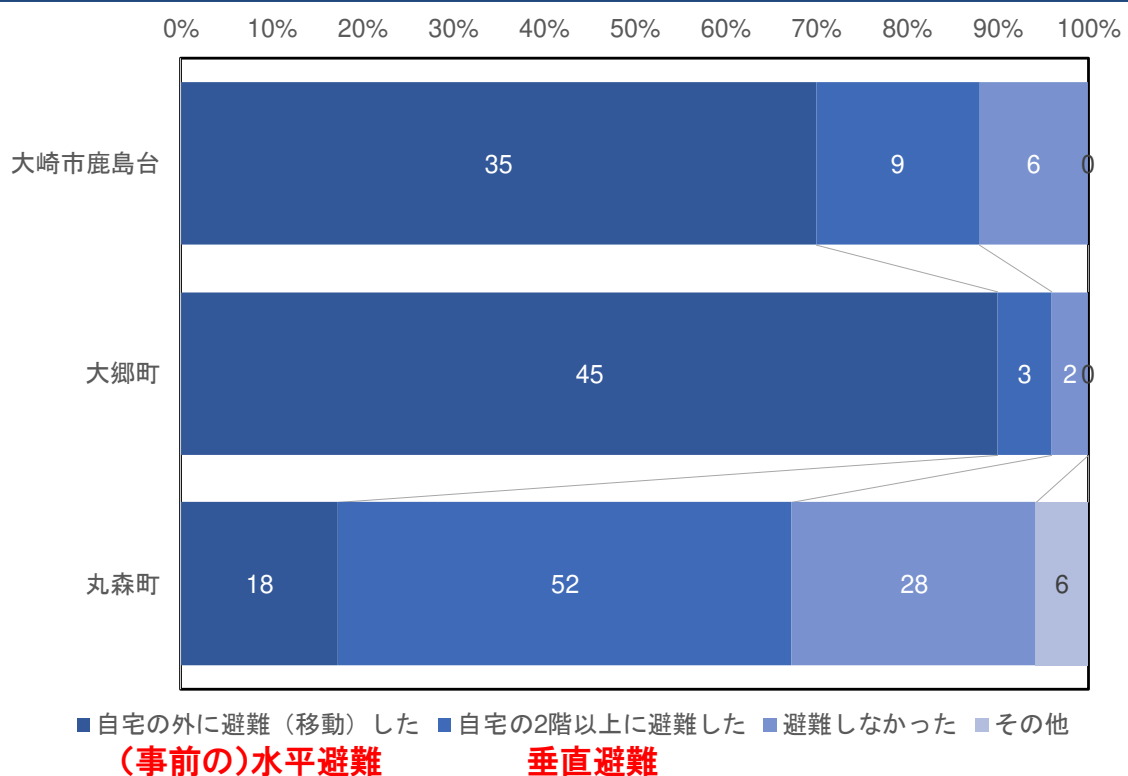
丸森町の避難過程 (ハザード現象と情報の対応関係)



10

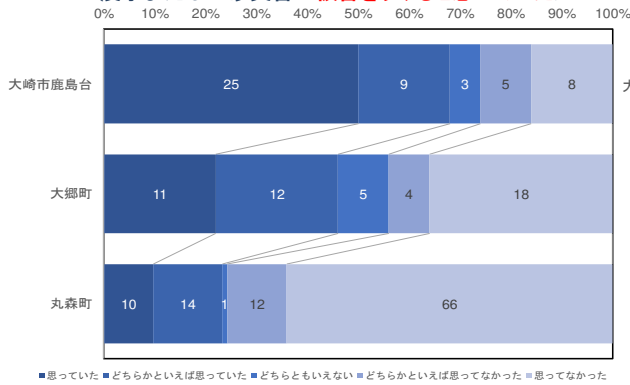
どこに避難したか

- 大郷町と大崎市鹿島台は、自宅ではない安全な場所に避難した人が最も多い(大郷町では9割, 事前の水平避難)。
- 丸森町では、自宅の2階以上への避難した人が5割(垂直避難), 避難しなかった人が3割と、自宅に取り残された人が多い。

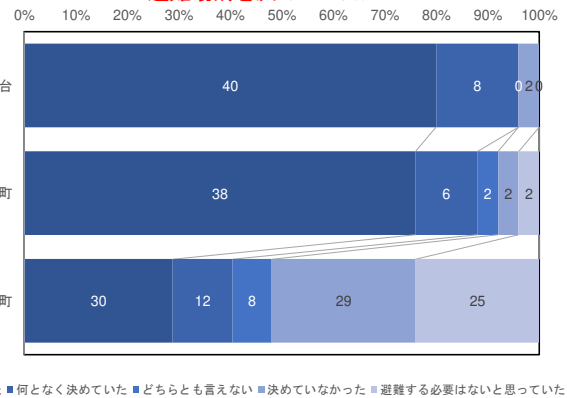


11

■(10/12直前まで)台風や大雨によってご自宅が
浸水または土砂災害の被害をうけると思っていたか。

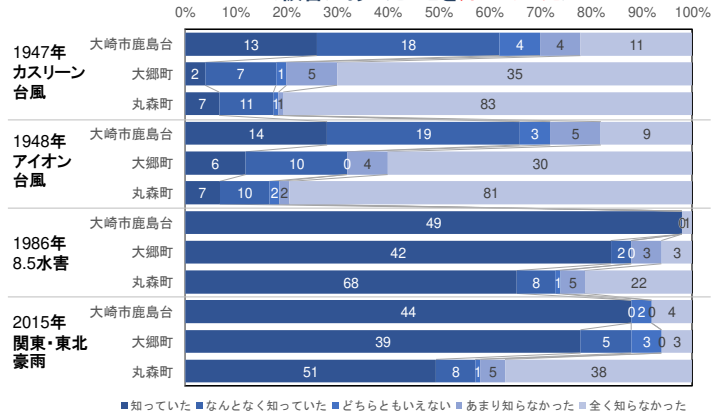


■(10/12よりも前に)台風・大雨に備えて
避難場所を決めていたか。



発災10/12前の リスク認識・ 備え・伝承

■過去の台風・洪水災害でお住まいの地域
で被害があったことを知っていたか。



12

地域組織の避難対応 (共助の側面)

共通点: ①見回り(追い出し)をした
②助ける側は活動限界を遵守した



大郷町中粕川地区での 避難行動**過程**の調査

東北大学災害科学国際研究所

東日本放送

n=53(2020年2月～6月)



加藤明美氏の行動

- 実家：鎌田商店
 - － 母＋長男(60)，二人暮らし
 - ・ 母：大和町のデイサービス
 - ・ 長男：肺気腫
 - － 酸素ボンベが必要
 - － お店は廃業
 - － 長女(57)：仙台
 - － 次女(明美氏，54)：仙台
- 12日昼？
 - － 姉→明美氏に電話
 - － 「母＋長男をピックアップして避難する」
 - － 姉＋明美氏
 - ・ 母のみ夕方ピックアップ
 - ・ 長男の携帯用酸素ボンベを2階に買った食事もおいていく
 - ・ 兄は酸素ボンベのこともあるので，出ず2階へ避難
- 13日
 - － 兄 3:00頃就寝
 - － 6:30頃に停電して決壊したの気づく
 - － その後7:30頃にヘリで救助(病院)
- 自宅は清掃・復旧せずに取り壊しの予定(罹災証明のための被害調査は済)

大郷町・中粕川地区の避難行動過程 (中粕川自主防災組織，大郷町消防団12区)

中粕川行政区・区長
赤間正氏

大郷町消防団・団長
鈴木安則氏

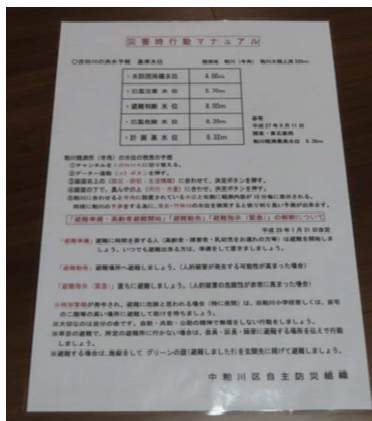
大郷町消防団
12区部長(中粕川)
熊谷宏弥氏

- 10/12
- 14:00 消防団，区3役招集@公民館
- 15:00 区役員を集める
 - － 各班(6班)の役員(？ 班長？)
 - － この段階で，各家庭の個別訪問
 - － 避難意向の有無を全戸確認
- 16:20 全員報告
 - － 避難します＝避難した世帯 として
 - － 残る世帯：12～13世帯
- 16:40～16:45
 - － 3役＋消防団員@公民館
 - － 残りの役員は避難@大郷幼稚園
- 情報収集
 - － NHKのdボタン
 - － 消防団員2名が1時間おきに水位を目視確認
- 22:00
 - － 21:48避難指示(防災無線から)
 - － 2人ペアでもう一度全戸訪問
 - － 灯りが点いている家を対象に
 - － 結果：5世帯ぐらい2階に残る
 - － 2階であれば安心なので，3役＋消防団員は，この段階で避難@大郷幼稚園
- その後
 - － 随時，スマートフォンとdボタンで水位確認
- 10/13
- 5:00 夜が明けて，消防団が様子を見に行く
 - － そのときすでに家に戻っていた人もいる
 - － この後，越流

中粕川自主防災組織の取り組み



旗
避難した: 緑
していない: 赤

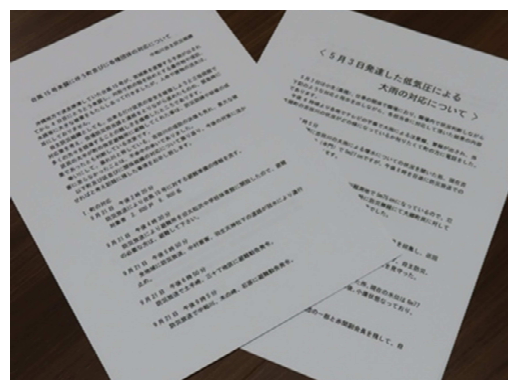


災害時行動マニュアル

- フローでない、重要要素のみ記入
- 吉田川の基準水位
- 過去水害の実績と併せて
- 水位情報の入手方法: dボタン操作
- 避難情報の意味

災害のたびに詳細なふりかえり

- 対応経過と課題の洗い出し
- After Action Report(ARR)になっている



中粕川区防災マップ
(要配慮者世帯の同定)

20

志田谷地での避難行動過程

福祉施設の例

- － 利用者12名
- － 10/12 11:00 避難できるように荷造り
- － 15:00 避難開始
- － 16:00 同グループの施設(いやしの杜, 浸水想定域外)に到着・避難完了
- － 2016年台風10号・岩泉町・楽ん楽んでの教訓＋宮城県県長寿社会政策課介護保険指導班の避難マニュアル指導の影響

福祉の杜
代表取締役
大友正氏
(上志田)

農家の例

- － 10/12 午前うちに農業機械を堤防にあげる
- － 22:00 親戚宅(浸水想定域外)に車2台で避難

米農家
大沼謙一氏
(下志田)

行政区長の例

- － 10/12 23:00以降, 2時間おきに吉田川の水位を目視確認
- － その間, 要配慮者宅に電話等で避難呼びかけ
- － 10/13 7:00頃 防災ステーションに避難: 浸水高さは膝下

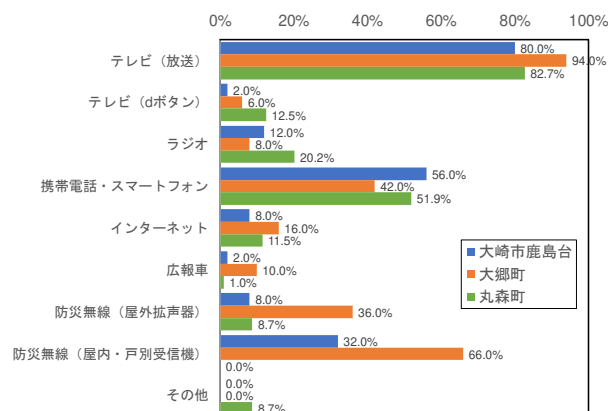
下志田区長
板垣勝氏

22

行政の避難対応 (公助の側面)

共通点: **いつもと違うことをやった**

大郷町での防災行政無線



大郷町役場

- 防災行政無線(戸別受信機)にて、**強制的に普段よりも音量を大きくして**しつこいぐらいに発信

住民

- 「普段は、音量をさげている。(大きな音を聞いて)これは、ただ事ではないと思い、避難しようと思った。」



大郷町の対応



- 「通常は災害警戒本部にて避難所開設の決定を出すが、本部設置前に避難所開設の判断をしました。」
- 「空振りを恐れずに避難指示を発令しました。」
- 「防災服(えんじ色に黄色で「大郷町」)が目立ち、災害対応時は一目で職員と分かるのが良かったです。」

「水害からの犠牲者ゼロ」 の根底にあるもの

共通点:

- ①記憶の常態化
- ②高い 外水氾濫リテラシー
- ③災害伝承の非固定化

大郷町の災害史 (水害の経験)

- 1947年(昭和22年)
カスリン台風
- 1948年(昭和23年)
9月アイオン台風
- 1986年(昭和61年)
8.5水害
- 2015年(平成27年)
9月関東・東北豪雨



記憶の常態化 / 高い外水氾濫リテラシー / 災害伝承の非固定化

加藤明美氏
(中粕川)

大郷町消防団・団長
鈴木安則氏
(中粕川)

石川均氏, ダイスケ氏
(三十丁)

- 大雨の度に浸水. 毎回「切れる切れる」と思ってヒヤヒヤしてた. この辺の人はみんなそう. 「**どこかが切れる(どこでも切れる)**」と思っていた.
- 婿入りで中粕川に. **義父母からアイオン台風**の話を何度も聞く. 8.5水害も経験. **洪水の度に堤防を強化. つまり, そうでないところが今度切れる.**
- 「**あっちがきれたらこっちが切れない**」「**こっちが切れたらあっちがきれない**」

中粕川の浸水深

台風19号

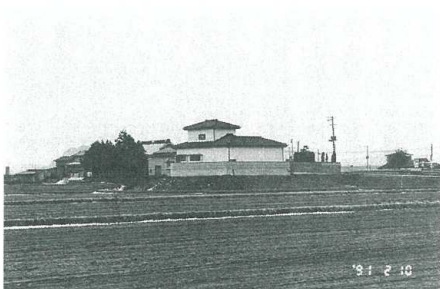
8.5水害

2019年10月20日, 筆者撮影

志田谷地での過去の経験



戦後の水害
鹿島台町(1994):鹿島台町史



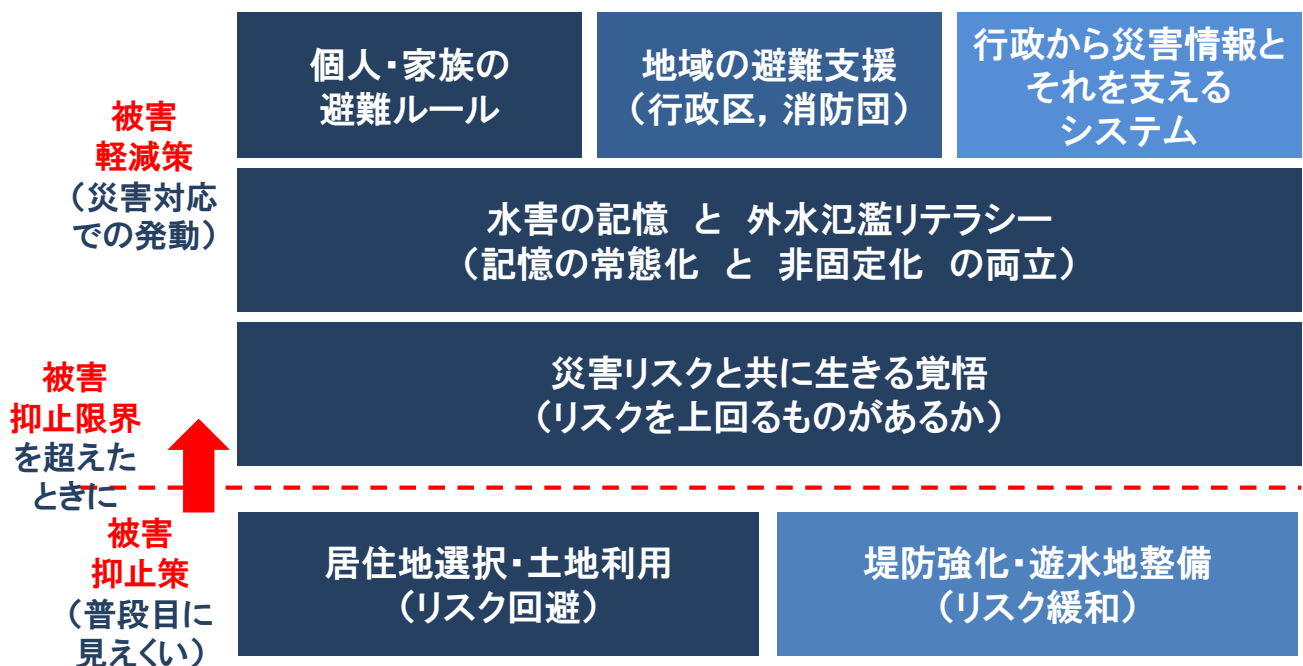
干拓地の家
鹿島台町(1994):鹿島台町史

- 下志田区長・板垣勝氏
 - 昭和, 毎年のように大雨の経験
 - 昔, 大雨のたびに:
 - 早めに収穫, 屋根に
 - 大きい味噌樽は, 縄で家とつなぐ (浮く・どこかにいかない)
 - 水かさがあるうちに大きいものを浮力を利用して片付け
 - 昔は土壁. それが崩れるので, 左官さんが補修して再居住
 - ゆっくり水位があがるので2階に避難. 平屋の人は2階建ての家に避難. そのまましばらく共同生活.
 - 松島から救援物資の船が来る

外水氾濫のなか なぜ命を守ることができたのか

- 住民の避難対応（自助の側面）
 - 避難準備情報で避難開始
 - 外水氾濫が発生する前に水平避難ほぼ完了（あたりまえ）
- 地域組織の避難対応（共助の側面）
 - 見回り（追い出し）をした
 - 助ける側は活動限界を遵守した
- 行政の避難対応（公助の側面）
 - いつもと違うことをやった
- 根底にあるもの
 - 高い 外水氾濫リテラシー
 - 災害記憶の常態化と非固定化の両立

「水害からの犠牲者ゼロ」の 必要十分条件



水害の記憶をつなぐ？

佐藤翔輔(2020):1967年羽越水害の伝承手法としての「えちごせきかわ大したもん蛇まつり」の成立・継続・効果に関する調査・考察, 自然災害科学, Vol. 39, No. 2, pp. 157-174

門倉七海, 佐藤翔輔, 今村文彦(2020):発災から50年経過した水害被災地の記憶と備えの実態分析:1967年羽越水害をまつりで伝承する新潟県関川村, 地域安全学会論文集, No. 37, pp. 117-123

門倉七海, 佐藤翔輔, 今村文彦(2021):地理的リスクや災害の記憶が長期間未災地域における住民の備えに及ぼす影響:1967年羽越水害を経験した新潟県関川村の事例, 地域安全学会論文集, No. 39, pp. 21-28

39

同じく50年以上たった災害:1967年羽越水害

- 1967年(昭42年)8月28日 羽越水害
- 新潟県・山形県で集中豪雨
 - 日雨量最大:532mm
- 死者・行方不明者は**100人超**
- 新潟県関川村での被害
 - 死者・行方不明者 **34名**
 - 流出・全壊家屋 371棟
 - 被災世帯 865世帯
 - 被害総額 177億円



浸水した関川村と救助船



建物1階部が破壊されている様子



村中央の温泉橋

40

「えきごせきかわ大したもん蛇まつり」

- ・ 新潟県関川村
- ・ 毎年8月下旬開催，2019年で**第32回**
- ・ **1967年羽越水害**から20年契機(1987年～)
- ・ 関川村の大蛇伝説と交え，**水害を伝承**する

〈まつりの内容〉

- ・ **大蛇パレード**
- ・ 犠牲者追悼の式
- ・ 灯籠流し
- ・ 小中学生による歌・紙芝居 etc

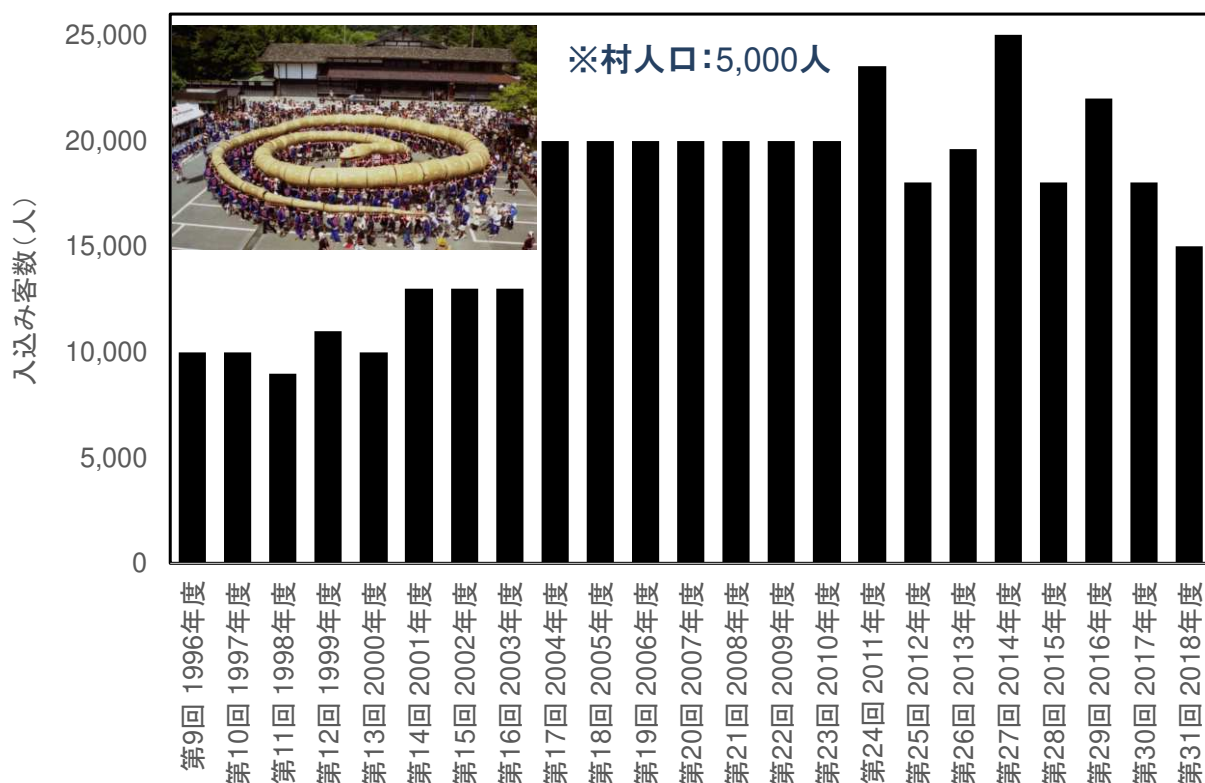
〈大蛇について〉

- ・ **大蛇の長さ82.8m**(水害発生8月28日に由来)
- ・ 胴は竹とワラで，村の54集落が分担して作成



41

「大したもん蛇まつり」の入込み客数



問い

- どのようにして**はじまった**のか
- どのようにして**継続**できているのか
- **災害伝承**として機能しているのか

43

研究方法

- 祭への**参与観察**
 - 第31回(2018年), 第32回(2019年)
- 祭関係者や村民に対する**インタビュー調査**
 - 2018年10月～2019年2月, うち6日間・20名
- 羽越水害と祭に関する**資料調査**
 - 村役場, 歴史資料館にて
 - 2018年6月～2018年12月, 5回
- + **ぶらり**(実家と現住まいの間, 宴会に参加)

どのようにしてはじまったのか(1/2)

- 1986年「**せきかわふるさと塾**」
 - 目的: 村の課題発見とその解決を担う人材育成
 - 85名, 18歳～40代前半, 青年勤労世代
- NHKへのアプローチと代替案
 - のど自慢大会の誘致: 失敗
 - 代わりに「**ふるさとの文化祭**」という番組の提案
 - これまでにない新しい, クリエイティブな祭の立ち上げ過程の密着取材

どのようにしてはじまったのか(2/2)

- **先に「大里峠伝説」**を題材にするになり「**大蛇**」をつくり, パレードをすることを決定
 - 村に伝わる「大里峠伝説」
 - 大蛇の伝説
 - 水害・土砂災害の地域あるある
 - 例: 広島市安佐南区八木地区「蛇王池物語」
- 「**羽越水害**」をからめることは**後付け(?)**
 - 「(大蛇のアイデアが)できかかったところに, 水害を思い出すとか, そういうのもくっつけていったわけです。(中略)**最初から『水害をあれするために大蛇をやろう』と言ったのではなくて。(D氏)**



- 前編: 忠蔵が大蛇を退治して味噌漬けに、それを食べた妻(おりの)が大蛇に。
- 後編: 大蛇が村を襲おうとする。旅をしている琵琶法師が自分を犠牲にして、それを村人に伝えて村は助かる。



48

どのようにしてはじまったのか(2/2)

- 先に「大里峠伝説」を題材にするになり「大蛇」をつくり、パレードをすることを決定
 - 村に伝わる「大里峠伝説」
 - 大蛇の伝説
 - 水害・土砂災害の地域あるある
 - 例: 広島市安佐南区八木地区「蛇王池物語」
- 「羽越水害」をからめることは後付け(?)
 - 「(大蛇のアイデアが)できかかったころに、水害を思い出すとか、そういうのもくっつけていったわけです。(中略)最初から『水害をあれするために大蛇をやろう』と言ったのではなくて。(D氏)」

人材育成が主な目的 (災害伝承がメインでない)

水害の象徴としての大蛇
それを退治する伝説物語
羽越水害の犠牲者の供養

どのようにして継続できているのか(1/3)

・「**おりのの会**」の設立

－ 第1回開催時のパレードを誘導する「大蛇班」(第1イベント班)が、今後の大蛇作成や技術指導を念頭において、「おりのの会」として結成された(1992年)。

－ 役割

- ・ 1)大蛇の**作成指導**
- ・ 2)大蛇の作成**代行**
- ・ 3)大蛇の**運搬・組み立て**
- ・ 4)大蛇**パレードの誘導**(当日)
- ・ 5)大蛇の**メンテナンス**

－ **来る者拒まず去る者追わず**



どのようにして継続できているのか(2/3)

- 大蛇の**更新**

- 実は**消耗品**

- 2019年現在9代目
 - 約3年に1回の頻度(5-7年に1回?)

- 作成**時期**

- 開始: 雪が降ってから(**農作業が落ち着いてから**)
 - 4月(5月連休の前, **農作業に入る前**)に納める

- 作成**過程**

- B氏の集落: 平日の日中に集まって作成. 高齢者中心.
 - E氏の集落: 約1週間集中して, 午後から作業. 前回作成した人 + 今回はじめての人が参加. **技術を継承していく. そのまま宴席.**
 - **不幸**があると作れない: おりのの会が**作成代行**



どのようにして継続できているのか(3/3)

- **担ぎ手の獲得**

- 主な担ぎ手は**各集落(行政区)から(村民)**

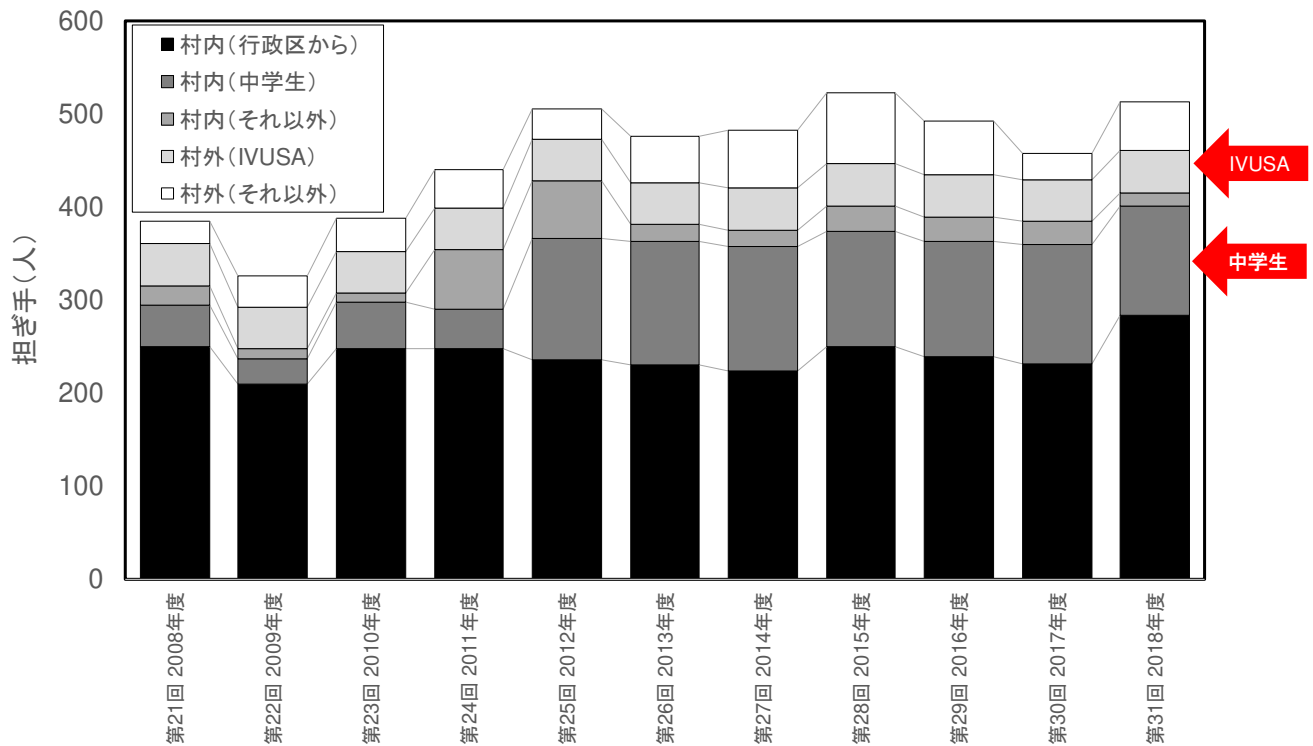
- しかし, **高齢化**

- **学生ボランティア団体**の存在

- :VUSA(International Volunteer University Student Association)
 - 2004年以降継続, 地域活性化支援
 - 担ぎ手だけでなく, 祭運営も(総勢150~200名)

- **村中学生**の参加

担ぎ手の人数の変遷



帰村セレモニー

- 学生「ただ今戻ってまいりました」
- 村長「お帰りなさい」



出発セレモニー

- 学生「行ってまいります」
- 村長「行ってらっしゃい」



災害伝承として 機能している vs. していない

評価は2.5ぶん

災害伝承として機能しているか (1/3, 肯定的な評価)

- 「大里峠よりも、羽越水害のイメージが多分強いかと(N氏, 20代)」
- 「大蛇を担ごう。それからもう一つは、水害で流れた人の灯籠流しをやろうと。水害を慰めようとかね。(D氏, 80代)」
- 「大したもん蛇とか近づいてきたり、あと、そういう羽越水害何周年なんていうのがあります。(E氏, 50代)」

災害伝承として機能しているか (2/3, 肯定的な評価, 条件付き)

- 「今は、学校教育の中で、羽越水害とか、大したもん蛇まつりがあるから、羽越水害のことも絡めて伝えられている感じはありますよね。(中略)今、うちの上の子どもは中学1年生になりましたけど、中学生が必ず学校行事で大したもん蛇パレードに参加するのです。そうすると、大したもん蛇まつりの担ぎ方もそうなのですが、大したもん蛇まつりはどうのようにして生まれたかとか、きっかけというか、そういう水害との関わりだとかも全部、学校で説明してから参加してもらっているんで、今の子どもたちは多分、僕たちが子どものときよりも、水害も関わっているのだという知識は多少あると思いますね。(I氏, 40代)」

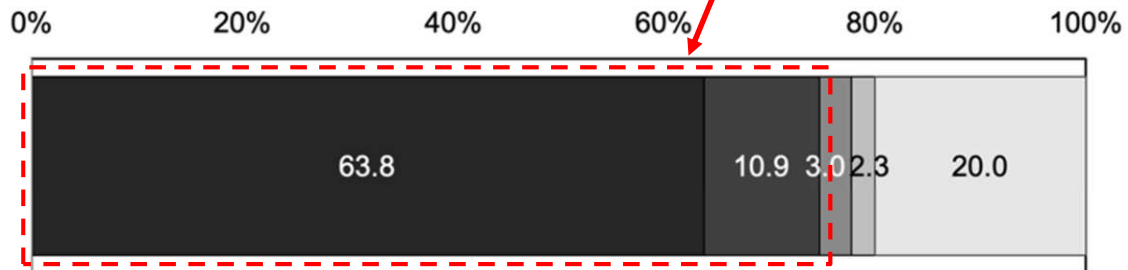
災害伝承として機能しているか (3/3, 否定的な評価)

- 「(祭は)でっかい蛇を見に行くみたいな感じで参加していると思います。(中略)水害があつたことをちゃんと伝える役割を持っていないと思う。(中略)どちらかというとはもう大里峠のことばかりで、あまり水害について祭りで考えることはないです。灯籠流しがなくなったことが大きいです。(K氏, 30代)」
- 「(大したもん蛇まつりについては)『お祭り楽しみだな』みたいな、その程度だったなという感じはします。(I氏, 40代)」
- 「私は水害と大したもん蛇がつながっているというのは、役場に入ってから知ったのですよね。(J氏, 40代)」
- 「私が思うに、大蛇伝説の方は、紙芝居とかも含めてすごく関わり深く見られるし、(中略)羽越水害の方はどうも難しいなというのがあるのかなというのは。(Q氏, 外部)」
- 「祭りの中で(羽越水害)と言われると、感じられない部分、感じにくい部分はあるなというのは思います。(S氏, 外部)」

発災日を知っている？

問17 あなたは羽越水害が発生した日を知っていますか。以下の空欄に数字を埋めてください。

昭和 年（西暦 年） 月 日



■ 完答 (n=1,689) ■ 8月28日のみ正答 (n=288) ■ 1967(昭和42)年のみ正答 (n=80) □ 不正解 (n=60) □ 無回答 (n=529)

発災から50年以上経過しているが、発生日を知っている人は4人に3人。
まつりの大蛇の長さ 82.8m が影響していると考えられる。



門倉七海, 佐藤翔輔, 今村文彦(2020), 発災から50年経過した水害被災地の記憶と備えの実態分析: 1967年羽越水害をまつりで伝承する新潟県関川村, 地域安全学会論文集, No. 37, pp. 117-123

64

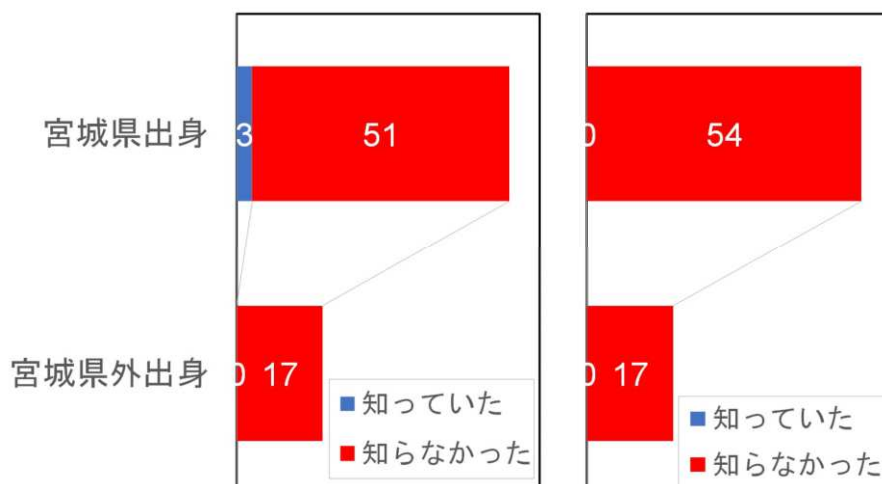
A大学の防災講義の履修者を対象にした調査(2020年6月, ※42年後)

「6月12日」が

1978年宮城沖地震が
起きた日
だということを

みやぎ
県民防災の日
だということを

0 20 40 60 0 20 40 60



65

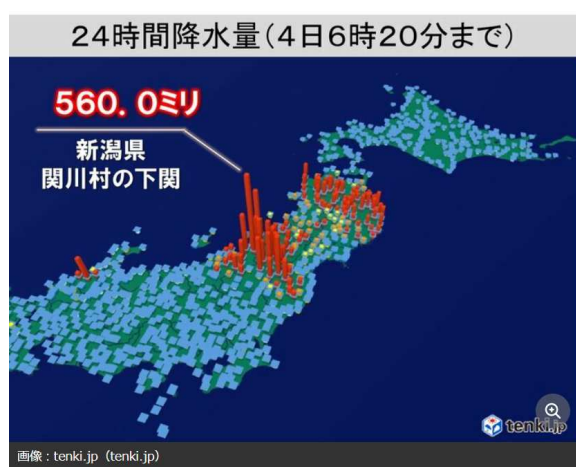
備えの数に関連しているのは(まつりは?)

〈回答者の属性〉	標準化係数 ベータ	〈まつりの参加や認識〉	標準化係数 ベータ
- 女性か - 年代が高いこと - 関川村出身か	0.079	- まつりに意欲的に参加している - まつりによく参加している／してきた - まつり水害伝承の役割を知っている - まつりが大蛇伝説を模したと知っている	0.151 0.096
〈災害リスク認知と水害の記憶〉 - 生きている間に災害が起こると思う - 生きている間に災害で被害が出る - 災害が恐ろしいと思う - 羽越水害についてよく知っている	0.065 0.225	〈羽越水害の情報源〉 - 家族・親戚から聞いた - 知人・友人から聞いた - 地域集落で聞いた - 学校で学習した - 語り部から聞いた - まつりで知った - 資料やインターネットで知った - 浸水高表示看板で知った - メディアで知った - SNSで知った	0.055
〈防災リテラシー〉 - 災害や防災に興味・関心がある - 災害や防災の知識がある - 災害対策について身近な人と話し合っている - 災害時にうまく行動できる - 災害対策にお金をかけている	0.111 0.189 0.111 0.070		

まつりによく参加している人がよく備えを行っていた。
ただし、水害の伝承や家族と話し合うことのほうがより関係している。

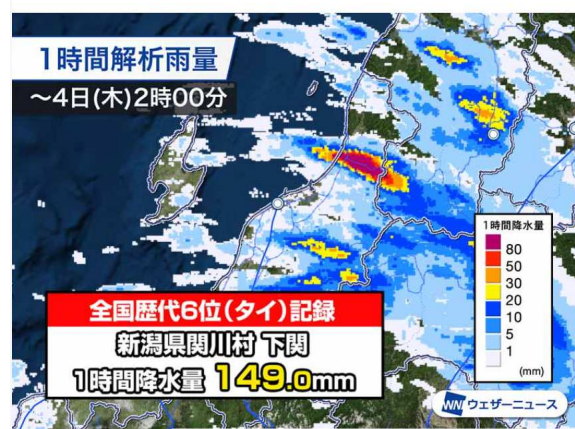
66

2022年8月3日からの大雨



経験のないような大雨 新潟県で24時間雨量560.0ミリ 過去最大値の2倍以上

新潟県 アメダス下関で全国歴代6位の雨量記録
大雨災害切迫



67

関川村： 犠牲者ゼロ (おまつりの因果関 係は調査中)



2022年8月11日
筆者撮影



68

まつりが育んだつながりが“次の”災害レジリエンスを高める

- IVUSAの学生・OBOG等
 - 専門ボランティア, のべ624名
 - 災害義援金
 - +若者の姿, という活力

新潟県関川村令和4年8月豪雨災害救援活動5次隊が始まりました(9月3日) [2022年09月04日 (Sun)]

9月3日・4日と、学生2名、OBOG2名、職員1名、合計5名で活動します。

高田地区のお宅にて、床下の泥出しや断熱材の除去をしました。
断熱材は水を含んだまま乾燥しづらく、木材の乾燥を遅らせカビの原因にもなるため、取り残しがないように作業しました。



家主さんは、「羽越水害(1967年)のあとに60センチほど家を高くしたけど、もっと高くしておけばよかった」と後悔されている様子でした。

現在は近くの空き家を借りているとのことですが、一日でも早くご自宅で生活できるように私たちにできることを引き続き進めていきます。

8000444-001

(特約) 国際ボランティア学生協会 様

関川村豪雨災害に対する寄附金・義援金受領証明書の
送付について

このたびは、令和4年8月3日から4日の大雨による関川村豪雨災害に対し、多大なるご支援をいただき、誠にありがとうございました。
現在、村は全力をあげて復旧に取り組んでいるところです。今後とも、あたたかいご支援を賜りますようお願いいたします。

寄附金・義援金受領証明書

住 所 東京都渋谷区渋谷1丁目34-4 ザ・アザリアハウスB102

氏 名 (特約) 国際ボランティア学生協会 様

寄附金・義援金の額 863,000 円

※新潟県関川村(地方公共団体)に対する寄附金の額

受領年月日 (会計事務所の印に記入された日) 令和4年8月30日

上記の寄附金・義援金について、受領したことを証明いたします。

令和4年10月7日

新潟県岩船郡関川村大字下関912番地
関川村災害対策本部
関川村長 加 藤 信

※このたびの災害に対していただいた寄附金・義援金は、「ふるさと納税」に係る寄附金(地方税(法(国)第25条(第2項)第2号(第1号及び第314条の7第1項)第1号に規定する都道府税、市町村税は特別区に対する寄附金をいう。))に該当し、寄附金控除の対象となります。
※確定申告を行う際に、この証明書をご利用ください。

吉田川流域治水シンポジウム

吉田川流域治水シンポジウム実行委員会

【主催】吉田川流域治水シンポジウム実行委員会

【協賛】一般社団法人東北地域づくり協会

流域治水を 改めて考える

佐藤翔輔(2022): 吉田川流域の実態にみる「流域治水」概念に対する考察, 第41回日本自然災害学会年次学術講演会講演概要集, pp. 169-170

流域治水3つの対策(国土交通省)

- ① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
 - － 堤防やダム, 遊水地, 地下貯留施設などの構造物整備のほか, 利水ダムの事前放流
 - － risk mitigation(リスク緩和)
- ② 被害対象を減少させるための対策
 - － 水害リスクの高いエリアからの居住域の移転
 - － risk avoidance (リスク回避)
- ③ 被害の軽減, 早期復旧・復興のための対策
 - － 避難体制の強化や避難場所の確保
 - － risk acceptance(リスク受容)

問題意識

- 国土交通省の言う「流域治水」は、「防災」との**違いは明瞭でない**。
– トートロジー？
- 流域治水は、環境と社会の大きな変化にともなう問題解決のための**新たな概念**(のはず)。
- 改めて、流域治水とは何か？
- 「防災」を越えたものは何か？



吉田川・新たな「水害」に強いまちづくりプロジェクトがスタート!!

地域を“みず”から守る。

令和3年 11月28日 (日)

YOUTUBE ライブ配信します!
https://youtube.com/channel/UCp2fjgH_JL2Z5MUAQaj5BQ

募集 先着 150名 (参加無料)

《要事前申込》

開催日時 11月28日(日) 開場 13:00 開演 13:30~

会場 千代田-4102 宮城県入道市豊合本町字子屋335番地1 TEL.0229-56-6311

鎌田記念ホール サブアリーナ (多目的ホール)

吉田川 流域治水 シンポジウム

吉田川流域：流域治水できてる？

- 1910年明治潜穴
- 1934年吉田川サイフォン
- 1947年カスリン台風
- 1948年アイオン台風
- 1986年8.5水害
- 水害に強いまちづくり事業
 - 全国初・唯一，国・県・市による総合治水事業
- 2015年関東・東北豪雨
- 2017年大崎耕土・世界農業遺産認定(大崎地域1市4町)
- 2019年台風19号(令和元年東日本台風)
 - 吉田川外水氾濫も，犠牲者ゼロ(大郷町中粕川，大崎市鹿島台)(佐藤，2019)
- 新たな水害に強いまちづくりプロジェクト

佐藤翔輔(2019):台風19号災害における宮城県内の避難行動，日本学術会議公開シンポジウム 令和元年台風第19号に関する緊急報告会

佐藤翔輔(2022):令和元年東日本台風と令和2年7月豪雨における「犠牲者ゼロ」地域の共通点と課題，第39回日本自然災害学会年次学術講演会講演概要集，pp. 85-86

74



吉田川の実態から 流域治水の 概念を 捉えてみる

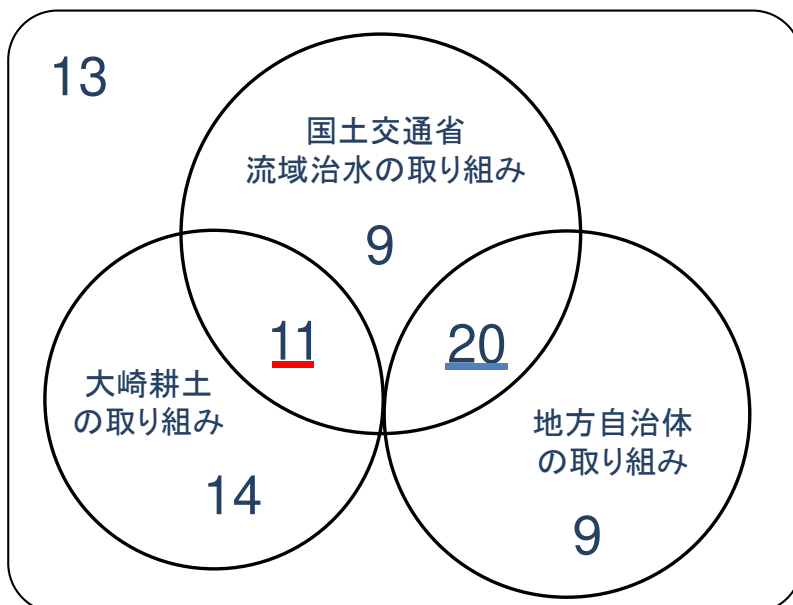
プログラム	
会	
授	◆石田 和也 (吉田川流域治水シンポジウム実行委員会 実行委員長)
13:40	第1部 基調講演「変化を乗り越え、誇りある流域づくり」 講師 小池 俊雄氏 (社会資本整備審議会河川分科会 分科会長) (国立研究開発法人土壌研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター センター長)
14:40	休憩
14:55	第2部 情報提供「吉田川の水害と治水の取り組み」 解説 石田 和也 (国土交通省 東北地方整備局 河川課長)
15:10	パネルディスカッション 「流域治水で地域が発展していくために」 コーディネーター 塚原 浩一氏 (公益財団法人東北水圏開発振興財団 代表理事) パネリスト 田中 仁氏 (東北大学 工学部 教授) 佐藤 翔輔氏 (東北大学 工学部 准教授) 千葉 榮氏 (東北大学 工学部 准教授) 三浦 たつ子氏 (大崎町 町長) コメンテーター 小池 俊雄氏 (社会資本整備審議会河川分科会 分科会長)
16:40	閉会挨拶 ◆伊藤 康志 (江合・鳴瀬・吉田川水系改修促進期成同盟会 会長(大崎市長))

産(官):河川
 学:水工, 海岸
 学?:避難
 民・産農業
 民:生活
 学:河川, 環境

分析方法

- 情報源
 - シンポジウム中の登壇者の発表資料(スライド, 台本)
- データ化
 - 発表資料から内容語を複合名詞で抽出(以下, 要素)
 - 例:
 - 要素をデータベース化
 - 列: 国土交通省流域治水の取り組み, 大崎耕土の取り組み, 地方自治体の取り組み, それ以外
 - 国土交通省流域治水の取り組みは, 以下の下位分類も
 - » ①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策, ②被害対象を減少させるための対策, ③被害の軽減, 早期復旧・復興のための対策
 - 値: 国土交通省流域治水の取り組み, 大崎耕土の取り組み, 地方自治体の取り組みのいずれかの取り組みに該当すれば「1」を, そうでなければ, それ以外を「1」に

流域治水を構成するであろう 要素の重なり(非重なり)



単位: 要素の数

- 国土交通省∩地方自治体20件
 - 住宅エリア対策(住宅移転, 土地利用規制)
 - 事前のリスク情報提供(ハザードマップ)
- 国土交通省∩大崎耕土11件
 - 雨水貯留, 雨水排水, 遊水地整備による水管理
 - 農業との関連性



ほとんどが従来概念としての防災 防災を越えた「それ以外」が存在

	国土交通省 流域治水の 取り組み	大崎耕土の 取り組み	地方自治体の 取り組み	それ以外	計
①氾濫をできるだけ 防ぐ・減らすための対策	18 56.3%	10 31.3%	3 9.4%	1 3.1%	32 100.0%
②被害対象を 減少させるための対策	4 50.0%	0 0.0%	2 25.0%	2 25.0%	8 100.0%
③被害の軽減, 早期復旧・復興のための対策	18 36.0%	1 2.0%	24 48.0%	7 14.0%	50 100.0%
それ以外	0 0.0%	14 82.4%	0 0.0%	3 17.6%	17 100.0%
計	40 37.4%	25 23.4%	29 27.1%	13 12.1%	107 100.0%

ほとんどが従来概念としての防災 防災を越えた「それ以外」が存在

	国土交通省 流域治水の 取り組み	大崎耕土の 取り組み	地方自治体の 取り組み	それ以外	計
①氾濫をできるだけ 防ぐ・減らすための対策	18 36.0%	10 20.0%	3 9.4%	1 3.1%	32 100.0%
②被害対象を 減少させるための対策	4 10.0%	0 0.0%	2 25.0%	2 25.0%	8 100.0%
③被害の軽減、 早期復旧・復興のための対策	18 36.0%	1 2.0%	24 48.0%	7 14.0%	50 100.0%
それ以外	0 0.0%	14 82.4%	0 0.0%	3 17.6%	17 100.0%
計	40 37.4%	25 23.4%	29 27.1%	13 12.1%	107 100.0%

「わらじ村長」鎌田三之助

- 旧鹿島台村長(現・大崎市鹿島台), 1909～1946年
- 村長就任前から、品井沼干拓事業に注力。村長就任中に明治潜穴整備に尽力。多額の費用がかかる工事だったが、村人と組合(品井沼沿村組合)を作って借入を行い、工事に反対する住民の説得に当たるなどして、工事を推し進めた。
- 村長就任後は、財政難の村を立て直すため、村人に節約するように説得。倹約の模範となるべく、自らが破れた帽子をかぶり、つぎはぎの服とわらじを履いて村の隅々を回るなどして職務に当たった。



メキシコ渡航時代の翁

鹿島台互市(たがいち)

- 1910年に、鎌田三之助が、村民の生産した農産物、加工品を販売することにより、村民の福利を図ろうと始まったもの。東北最大級の規模を誇る伝統の市。昭和通りを中心とする約500mの区間で開催(年2回)
- 2019年台風19号の1週間後にも、鎌田三之助の教えを守って開催。



吉田川流域の実態にみる 「流域治水」概念に対する考察

- 防災の範囲を越えた何か
- 農業の位置づけ
 - 宮城県吉田川流域における流域治水の実現には、世界農業遺産に認定されるほどの優れた農業基盤が寄与。
 - 世界農業遺産化という、流域治水化装置？
- 強いリーダーシップを発揮できる人物
 - 流域治水を推し進めていく過程では、それを推進するための政治的機能や住民の「心のよりどころ」「思いのさええ」が必要
 - 鎌田三之助村長→鹿野文永元町長→現在:鶴田川沿岸土地改良区

地域をみずから守る会

流域治水の中で先人に学び創意工夫と知恵を出し合いながら、地の利を生かし誇れる地域の活性化をはかり、次世代に継承：農用地の有効活用，地域資源の活用，数値化による儲かる農業など



流域治水をささえるもの？

- ・ 災害記憶の常態化と非固定化¹⁾
 - － あくまで事例
- ・ 高い水害リテラシー²⁾
 - － 歴史・伝承＋科学
- ・ “治水”“防災”でないもの^{3), 4)}
 - － 祭り，農業システム，リーダー，にぎわい

1) 佐藤翔輔(2022): 東日本大震災10年の社会対応を3つの側面からふりかえる, 自然災害科学, Vol. 40, No. 4, pp. 405-419

2) 佐藤翔輔(2022): 令和元年東日本台風と令和2年7月豪雨における「犠牲者ゼロ」地域の共通点と課題, 第39回日本自然災害学会年次学術講演会講演概要集, pp. 85-86

3) 佐藤翔輔(2020): 1967年羽越水害の伝承手法としての「えちごせきかわ大したもん蛇まつり」の成立・継続・効果に関する調査・考察, 自然災害科学, Vol. 39, No. 2, pp. 157-174

4) 佐藤翔輔(2022): 吉田川流域の実態にみる「流域治水」概念に対する考察, 第41回日本自然災害学会年次学術講演会講演概要集, pp. 169-170

水害と共に生きる地域社会を考える

1. 水害から命を守る

2. 水害の記憶をつなぐ？

3. 流域治水を改めて考える

まとめに代えて

国土交通省水管理・国土保全局河川計画課, 2023年4月～8月 水害リスクを自分事化し、流域治水に取り組む主体を増やす流域治水の自分事化検討会

検討会の目的

- 住民や企業などが自らの水災害リスクを認識し、自分事として捉え、主体的に行動することに加え、さらに視野を広げて、流域全体の被害や水災害対策の全体像を認識し、自らの行動を深化させていく必要があります。
- このため、住民や企業等のあらゆる関係者による、持続的・効果的な流域治水の取り組みの推進に向け、行政の働きかけに関する普及施策の体系化と行動計画をとりまとめるため検討を行うものです。

開催状況

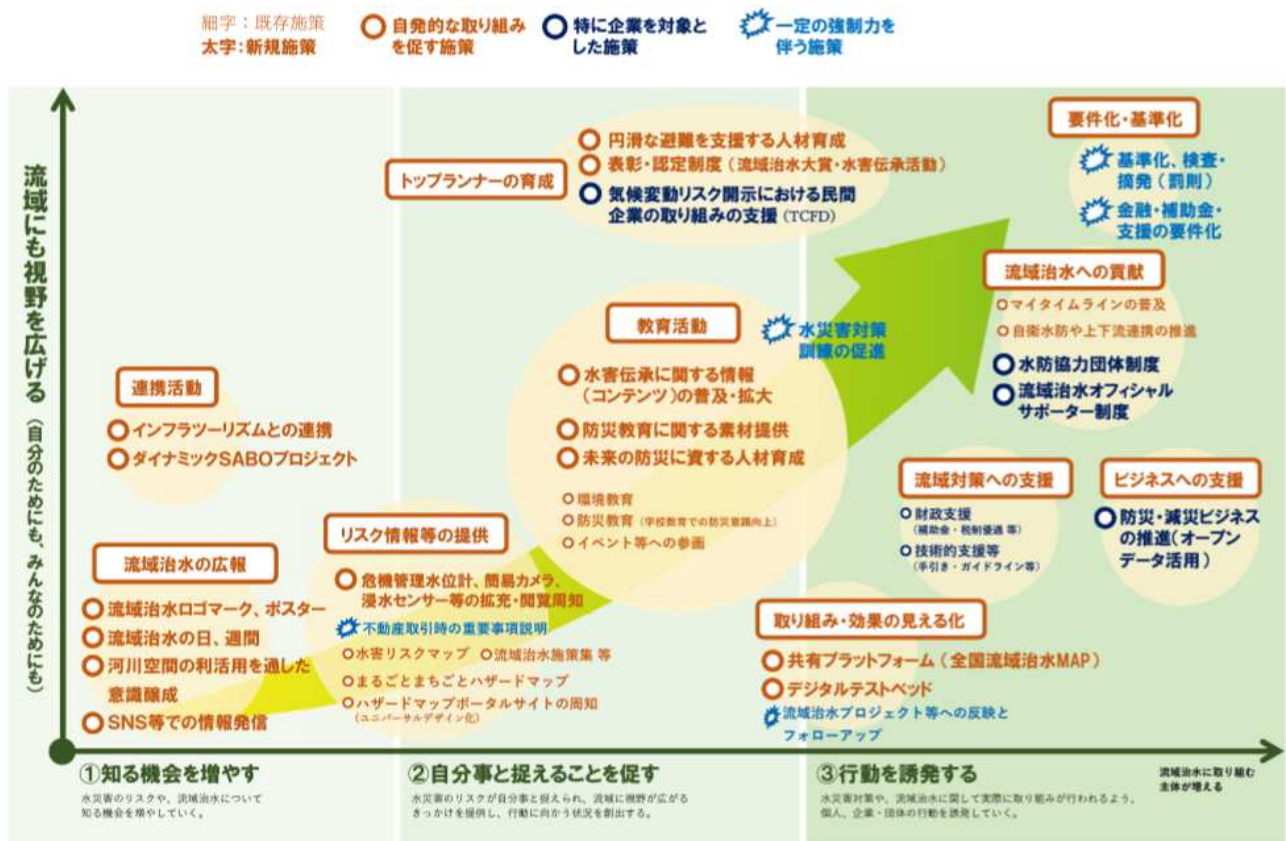
- 第1回：令和5年4月28日（金）
 - ・ 流域治水の自分事化に向けた論点整理、取組事例の紹介、今後の進め方について
- 第2回：令和5年5月25日（木）
 - ・ 委員からの取組事例紹介、とりまとめ骨子（施策の体系化、行動計画、普及施策）
- 第3回：令和5年6月19日（月）
 - ・ とりまとめ案（施策の体系化、行動計画、普及施策）

委員等

（委員 ◎：委員長）

伊東 香織	岡山県 倉敷市長	佐藤 翔輔	東北大学災害科学国際研究所 准教授
今若 靖男	全国地方新聞社連合会 会長 （山陰中央新報社 取締役東京支社長）	下道 衛	野村不動産投資顧問株式会社 執行役員 運用企画部長
加藤 孝明	東京大学生産技術研究所 教授	知花 武佳	政策研究大学院大学 教授
◎小池 俊雄	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長	中村 公人	京都大学大学院農学研究科地域環境科学専攻 教授
河野 まゆ子	株式会社 J T B 総合研究所 執行役員 地域交流共創部長	松本 真由美	東京大学教養学部附属教養教育高度化機構 客員准教授
指出 一正	株式会社 sotokoto online 代表取締役	矢守 克也	京都大学防災研究所 教授
佐藤 健司	東京海上日動火災保険株式会社 公務開発部 次長	吉田 丈人	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授

（敬称略、五十音順）



NIPPON防災資産 認定制度

- 内閣府、国土交通省では、地域で発生した災害の状況を分かりやすく伝える施設や災害の教訓を伝承する活動※などを「NIPPON防災資産」として認定する制度を新たに創設（令和6年5月）。
[内閣府特命担当大臣（防災）、国土交通大臣が認定]
- 今後、認定された防災資産を通じて、住民の方々が過去の災害の教訓や今後の備えを理解することで、災害リスクを自分事化し、主体的な避難行動や地域に貢献する防災行動につなげていく。

※活動：語り部、防災に係る催事、防災ツアー等

背景

- 近年、全国各地で災害が発生し、災害後には「まさか自分が被災者になるとは…」という声が発せられるなど、多くの人が災害を自分のこととしてとらえていない。
- 一方で、過去の災害の伝承により、命が救われた事例もある。



ロゴマーク

災害リスクの自分事化に向けて

- 認定された防災資産を通じて、住民の方々が過去の災害の教訓や今後の備えを理解することで、「災害リスクを自分事化」し、「主体的な避難行動」や「地域に貢献する防災行動」につなげる。

内閣府特命担当大臣（防災）、国土交通大臣による認定

- 内閣府特命担当大臣（防災）、国土交通大臣が認定を実施。
「優良認定」、「認定」に区分。

- ・「NIPPON防災資産」認定証の授与
- ・ウェブサイト等でコンテンツを紹介

防災資産の普及・拡大によりこの国に暮らすひとりひとりが、災害リスクを自分事化し、主体的な防災行動へ

ギャップ埋める



全国各地で、災害後に「まさか自分が被災者になるとは…」という声が発せられる。一方、過去の災害の伝承で命が救われた事例もある。

防災資産の普及・拡大で、住民一人ひとりが「災害リスクを自分事化」し、主体的な避難行動や防災行動につなげる。



90

優良認定

11件



河能湖有珠火山マスター



3.11伝承ロード



鶴巻村・天明二年浅間山噴火災害語り継ぎ活動



えちごせきかわ 大したもん乾まつり



阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター



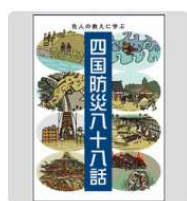
和歌山県土砂災害啓発センター



鶴巻の火の館



広島市豪雨災害伝承館



四国防災八十八話



黒潮町の防災ツーリズム



熊本地震 記憶の地図

2024年9月 第1回認定式

- ・ 優勝認定11件
- ・ 認定11件



91