

気候危機時代における“川との共生”を考える —2020 年球磨川流域豪雨災害・人吉地区における市民調査からの示唆—

森 明香（高知大学）

はじめに

気候変動に伴い激化した豪雨が、水害常習地を含め、各地に大きな被害をもたらしている。令和 2 年 7 月豪雨で甚大な被害を受けた熊本県南部・球磨川流域もその一つだ。

発災 1 週間後から報告者は被災地に入り、聞き取りや参与観察を継続してきた。本報告では、「清流球磨川・川辺川を未来に手渡す流域郡市民の会」（以下、手渡す会）による市民調査を取り上げる。メンバーの多くが被災した手渡す会がなぜ調査に取り組んだのか、調査により何が明らかになったのか、調査に取り組んだ被災者ら自身の認識についても言及することで、国や県による検証の課題を示すとともに、気候危機時代にあっても川の傍に住み続ける人びとが重視する情報とはどのような類のものであるのか、考えてみたい。

1. 球磨川豪雨とその検証

球磨川豪雨災害は、流域に甚大な被害をもたらした。死者 50 名、行方不明者 2 名、住家被害は 5,144 棟にのぼる。2023 年 4 月末現在にも 562 戸・1,197 名が、仮住まいを余儀なくされている（熊本県健康福祉課）。

球磨川流域に災害をもたらした豪雨の特徴は、短時間に凄まじい勢いで降ったことにあった。たとえば 7 月平均降雨量は人吉で 471.4mm だ。つまり、わずか 28 時間ほどの間に 1 ヶ月分超の雨が降ったことになる（図 1）。



図 1 球磨川水系流域と各地点雨量

豪雨に伴う被害は、地形や大規模・小規模な人工構造物の影響を受けながら、様々なかたちで現れた。たとえば本流沿いでは、おびただしい量のヘドロや流木といった痕跡が街中に溢れた。国土強靱化計画の一環で水害防備林が伐採された相良村や人吉市の田畑には、表土が抉られヘドロや流木や U 字溝が流入した。中流域の狭窄部では、支流や谷沢はほぼ全て崩れた。大半の家が流失した集落もあれば、家屋の前に林立した樹木や巨石によって、流失を免れた家屋が散見される集落もあった。高速道路や新幹線の橋脚やトンネル付近では激しい崩れが見受けられた。上流域でも、支流の護岸損壊などの被害が目立った（森 2020）。

日本三大急流の一つに数えられる球磨川の流域には、数多の水害常習地がある。代々その地に住み続けてきた流域住民にとって一定の氾濫はいわば年中行事であり、その経験の中で人びとは減災の知恵である災害文化を育み、球磨川の恩恵を享受する暮らしを重ねてきた（麦島 2002、森 2018）。そうした人びとにとってさえ、流域でなぜこれほどの犠牲者が出る大水になったのか、被害の生じ方が各地点やエリアによって異なり複雑ゆえに、そのメ

カニズムも容易に把握することのできない、未経験の事態であった。

豪雨災害を受け、国交省と熊本県は 2020 年 8 月「令和 2 年 7 月球磨川豪雨検証委員会」（以下、検証委）を設置した。委員は九州地方整備局長、県知事、流域 12 市町村首長で構成され、8 月と 10 月の 2 回で終了した。

検証委では、豪雨の概要や被害状況、浸水範囲と氾濫形態、洪水流量の推定、市房ダム等の洪水調節、仮に川辺川ダムが存在した場合の効果、初動対応等々の 10 項目が、検証の対象とされた。豪雨とそれに伴う被害の概況、市房ダムの効果と川辺川ダムが建設されていた場合の効果、氾濫のピーク時間や流量の推定といった点の説明に多くの時間が割かれた。

氾濫のおおよその形態や被害者の年齢、住まいの傾向および概況は示されたものの、浸水深の浅いエリアでも犠牲者が生じたのはなぜか、いつの時点のどういった流れがどのように生じて人命を奪ったのか、といった詳細なメカニズムの探求はなされなかった。また、旧坂本村・球磨村・芦北町といった中流域の狭窄部では、本流が氾濫するよりもはるかに早い時間帯に支流が溢れ谷沢が崩れ、山からの濁流が凄まじかったが（上村ほか編 2022）、その要因や山の状況に関する議論は無かった。瀬戸石ダムや市房ダム、橋梁や導流堤、連続堤防や樋門といった流域の構造物が及ぼした弊害面に関する言及も、皆無だった。

被災者らの実感からすれば議論すべき論点が包括されぬまま、第 2 回検証委で「川辺川ダムがあれば人吉地点で流量 4 割、浸水面積 6 割がカットされた」とするシミュレーションが示された。同じ頃、流域市町村で急遽「住民の皆様御意見・御提案をお聴きする会」が熊本県によって開催された。復旧作業の合間を縫って出席した被災者らから豪雨による被害拡大要因の究明を求める切実な声が複数出されたが、ほぼ考慮されなかった。2020 年 11 月、蒲島郁夫知事は流水型川辺川ダム建設を前提とした治水対策を国に要望した。その後の流域治水協議会、河川整備基本方針検討小委員会、学識者懇談会等においても検証委における議論がベースとなり、パブリックコメントや公聴会で寄せられた流域住民や納税者からの疑問に十分応えぬまま、2022 年 8 月 9 日河川整備計画が策定・公開された。

2. 手渡す会による市民調査が掘り起こした被害拡大のメカニズム

清流を守る流域住民の立場から 93 年より川辺川ダム建設反対運動を展開してきた手渡す会は、2008 年に川辺川ダム建設が白紙撤回となった後も球磨川との共生を可能にする川づくりを探求しようと洪水調査を継続し、住民が望む川づくりを国や県に提言してきた。

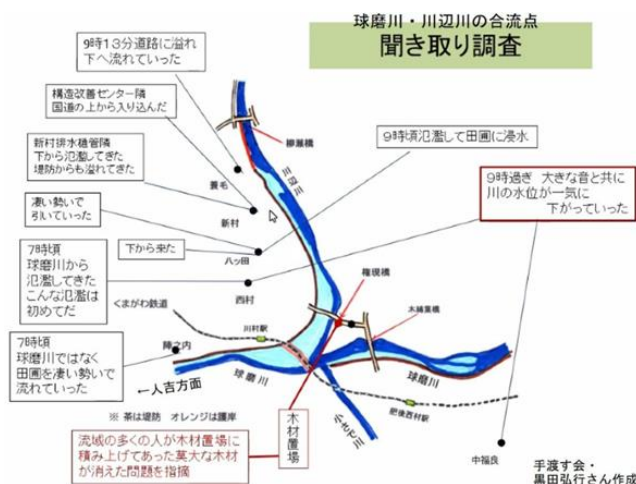
球磨川豪雨によりメンバーの大半が被災したが、当日も水が引いたのちに人吉市街地を回り、錦町や相良村に赴き球磨川・川辺川の洪水痕跡を確認していた。上流の水位や洪水痕跡を見る限り破壊力の強い大洪水が生じる要素は確認できなかったが、国と県による検証では豪雨ゆえの大洪水とされた。危機感を覚えた手渡す会は、復旧や支援の合間を縫って人吉市を中心に被災者へのインタビューや映像データを集めるなどして調査に取り組み、各地点の細かな状況や市街地に大洪水が流入したメカニズム、市内で犠牲となった 20 名がいつ頃にどこから来た水によって命を失ったのか、解明に取り組んだ。証言 300 名以上、撮

影データ 2,500 以上の解析進め（2023 年 5 月現在）、明らかになった 3 点を以下に示す。

1) 「第四桥梁問題」の存在

市街地に流れ込んだ大洪水は、球磨川と川辺川の合流点に架かるくまがわ鉄道第四桥梁が流木類によって閉塞しダム化した後に決壊したことによる影響が大きい。合流点付近では「球磨川の方から氾濫してきた」「大きな音と共に水位が一気に下がっていった」（図 2）、4km ほど下流の人吉市上新町では「一度避難したが水が引いたので帰ってきたら、また大きな水が来た」等の証言が聞かれた。第四桥梁直下では川に向かって樹木や構造物が倒れ田んぼは抉られて、引水の勢いの凄まじさを物語っていた。

図 2 球磨川・川辺川合流点での聞き取り



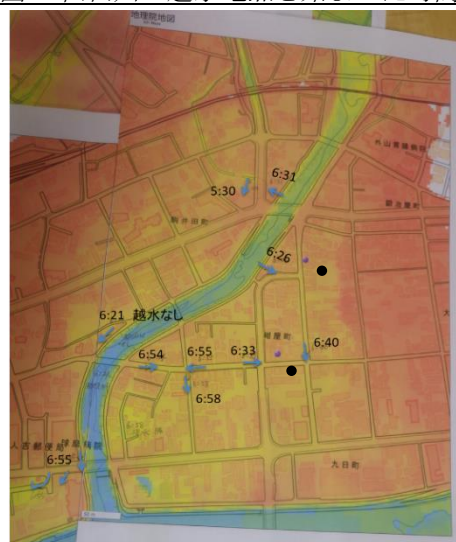
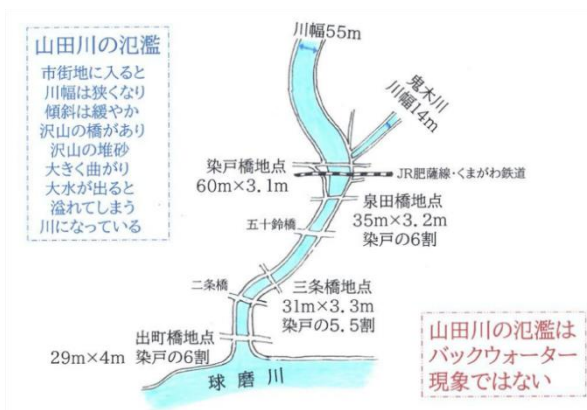
2) 氾濫は支流や水路から始まった

検証委では、人吉地点の水位は午前 9 時 50 分頃ピークに達したが川辺川ダムがあれば本流のピーク時間を遅らせることができ、山田川などの支流で午前 6 時台に越水が確認されたのは本流の水位の高さゆえ流入できないバックウォーターが生じたため、と結論づけられた。しかし証言や街中の動画映像を確認すると、支流も球磨川本流との合流点ではなく河口より上流に位置する狭窄部や支流に合流する水路から氾濫したケースが大半で、犠牲となった 20 名のうち 19 名は洪水のピークに達するはるか前の 7 時半から 8 時頃までに亡くなっていた可能性が高かった。

図 4 山田川の越水地点と始まった時間

図 3 地理院地図で計測した山田川の川幅

(手渡す会・黒田弘行さん作成)



たとえば九日町では球磨川本流が堤防を越えて流入したのは午前 7 時を過ぎていたのに対し、近くを流れる支流・山田川では、五十鈴橋右岸側の山田川へと合流する水路から午前 5 時半頃に氾濫が始まっていた（図 3・4）。複数地点から越水するようになると道路は川道となると時間経過とともに流れる方向を変えるな

ど複雑な様相を見せ、市街地の水位は急激に上昇。図4「6:40」箇所の水位は、午前7時20分には2mを超えていた。山田川左岸では●で示した2箇所で計2名が犠牲となった。

3) 氾濫した水は市街地の低地へ

川から溢れた水はやがて市街地のより低いエリアへと集中した。図5は山田川下流から万江川左岸の50cm毎の色別標高図で、橙→黄→青の順で標高が低い。●は犠牲者が出た地点を示している。それぞれ4名が犠牲となった下薩摩瀬町と下林町では、福川・出水川・万江川からの氾濫にくわえ、球磨川本流や市街地からの水も流入していた。証言によると、下薩摩瀬町の犠牲者が出た地点付近では午前6時には球磨川本流は堤防を越えていなかったが、午前7時には救助に入ることができないほどの激しい流れが生じていた。破堤せずに溢れた水が、家の間を伝って球磨川から北西に向かって激しく流れる様も観察された。

氾濫した水が流れつく低地には広い範囲から水が集まり、微地形によって急激な水位上昇と破壊力の強い流れが生じていた。ただ、中心街に比すれば近年都市化が進み、被害拡大のメカニズムに地形と周辺の開発とが複雑に絡むため、未解明な点も

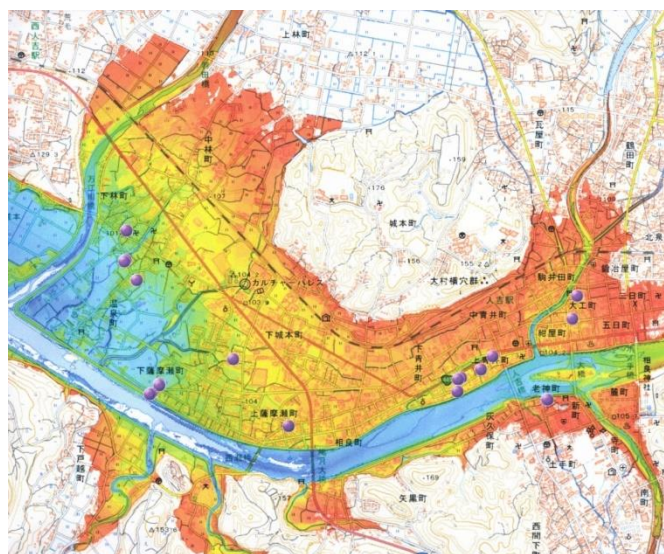


図5 山田川から万江川左岸の標高（地理院地図を加工して手渡す会・市花保さん作成）

おわりに

手渡す会による調査は、気候危機時代にあつて川と共に暮らすため、豪雨災害の実態解明を通じた土地が孕むマクロ・ミクロなリスクとそのメカニズムの把握を志向していた。行政や学識者による検証が流域住民のこうしたニーズに応えぬため取り組まれ、議論の俎上になかった論点を掘り起こすとともに、調査に携わった被災者にとっては自らの体験を相対化し位置づけ、被災時の疑問を解消する機会にもなった。予測困難な豪雨も多い現状を鑑みれば、足元の土地の想定浸水深のみならず、避難を阻む流れとそれを生む要因群が何かを具体的に知ることこそが、生活者にとって重要であることを示している。

参考文献

- 森明香 2018、「川の傍の暮らしを守るためのダム反対とは」『歴史評論』818
---2020、「球磨川豪雨災害から、温暖化時代の災害を考える」『くまがわ春秋』54・55
麦島勝 2002、『写真集 川の記憶－球磨川の五十年』葦書房
7・4 水害坂本記録集発行委員会・上村雄一編 2022『坂本からの証言』人吉中央出版社