

狩野川台風における防災啓発活動の向上について

四位将一¹

¹沼津河川国道事務所 伊豆長岡出張所（〒410-2204 静岡県伊豆の国市壺之上467-2）

沼津河川国道事務所伊豆長岡出張所内に設置されている狩野川資料館は、狩野川台風の記憶・狩野川放水路の役割および狩野川水系の治水・砂防事業を伝えることを目的として平成10年に開館し平成30年10月で20年を迎える。本論文では、これまで行ってきた狩野川資料館における防災啓発活動の取り組みと、今日まで集積された来館者データを検証し、広報活動を行っていく上でより効果的な展示方法の検討を行う。

キーワード：狩野川台風,狩野川放水路,防災教育

1. 狩野川台風と狩野川放水路

(1) 狩野川台風

狩野川は、伊豆半島中央部に位置する天城山系を源とし、沼津市にて駿河湾に注ぐ河川であり、南から北に向かって太平洋に流れる全国でも珍しい一級河川である。源流である天城山の年間降水量は約3,000mmと日本の平均降水量を大きく上回り、下流部にかけて河川が大きく蛇行していることから、古くより多くの洪水を引き起こしてきた。

特に昭和33年9月26日には非常に強い台風22号が伊豆半島に接近したことで伊豆半島に大雨をもたらし、1時間の最大降水量120mm、24時間降水量728mmを記録した。これにより狩野川上流部では大規模な土砂崩れの発生、

中下流部では堤防決壊による河川の氾濫が多数発生し、狩野川流域だけで死者・行方不明者853人を出した大災害であった（図-1）。

(2) 狩野川放水路

狩野川放水路は、昭和26年に着工していたが、着工中に襲来した狩野川台風の被害の大きさから計画が見直され、当初1000m³/秒だった計画放水流量を、倍の2000m³/秒に見直し、狩野川台風襲来から7年後の昭和40年7月に15年の歳月をかけて完成した。

放水路は伊豆長岡出張所のある伊豆の国市壺之上より分流し、沼津市江の浦湾より海へ出る約3kmの放水路である。通常時は放水路のゲートは閉じており、水はほとんど流れていないが、大雨により狩野川本川の水位が上昇し、災害が発生する恐れがある場合にゲートを開くことで放水を実施する。放水路完成から平成30年3月まで



図-1 昭和33年台風22号進路



図-2 狩野川放水路放水時の様子

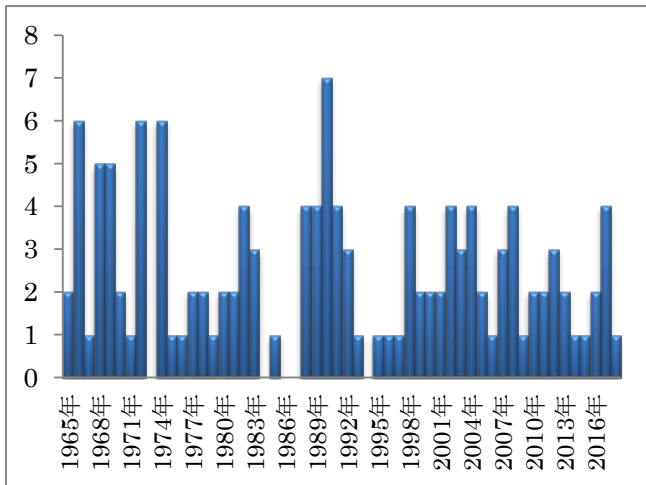


図-3 狩野川放水路年別ゲート操作回数

の間に129回、年平均にして2.4回放水を実施し下流部の氾濫を防いでいる（図-2、図-3）。

2. 狩野川資料館の概要

狩野川資料館は、先述した狩野川台風の記憶を後世に伝えるため、また狩野川放水路の役割および狩野川水系の治水・砂防事業を知ってもらうことを目的として、狩野川台風襲来から40年となった平成10年10月に、伊豆長岡出張所庁舎に隣接する放水路完成当時の執務室を利用して開館した。資料館では狩野川台風・狩野川放水路を説明する映像の放映および説明ボードの展示、狩野川に生息する生物の説明・展示のほか、個人の方などから寄贈された狩野川台風被災当時の写真・資料を収集した「狩野川台風文庫」の閲覧なども可能である（図-4、図-5）。

また、平成30年4月にユネスコ世界ジオパークとして認定された「伊豆半島ジオパーク」の一つとして歴史・文化のジャンルで狩野川放水路が紹介されており、資料館内では伊豆半島各地の岩石の展示も行っている。



図-4 狩野川資料館外観

資料館は、伊豆長岡出張所に勤務する職員2名のみで運営を行っており、平日の10時から16時まで開館している。資料館のみであれば事前に予約をしていない場合も随時見学が可能で、10名以上の団体見学者であれば、事前に予約することで、通常立入りを禁止している放水路内を見学することができるほか、ガイドボランティアとして登録している地元の方から、狩野川台風被災時の体験談を聞くこともできる。一方で出張所人員の減少により出張所に職員不在の状況が増加しており、そのような場合は、開館時間内であっても閉館する措置をとっている。予約申込みがあっても業務状況によっては対応ができず、見学を断らざるを得ない場合もあり、近年の問題点の一つになっている。

3. 資料館の来館者傾向

(1) 年別・月別来館者傾向

狩野川資料館は、平成10年10月に開館されてから、平成30年3月までの約19年6ヶ月の間に延べ19,484人の来館者が訪れている。その来館者数を年度毎に見てみると（図-3）、狩野川台風襲来から50年の年である平成20年度に最多来館者数となる1,296人を記録している。その翌年は来館者数が582人と大きく落ち込んでいるが、以降は増加傾向となり、平成29年度には1,235人と過去2番目の年間来館者数を記録した。このように年度によって来館者数に変動はあるものの、年平均1,000人程度の見学客を迎えている。

次に月別の来館者数を確認する。図-4は通年で資料館が通年で開放されていた平成12年度から平成29年度までの月別平均来館者数である。12月から5月にかけては20～50人程度と比較的少ない来館者数で推移している一方で、10月に228人・11月に151人と突出した数字となっている。これは、狩野川台風の襲来が10月であることから資料館へ訪れる地元の方が増加すること、この時期に防



図-5 狩野川資料館内観

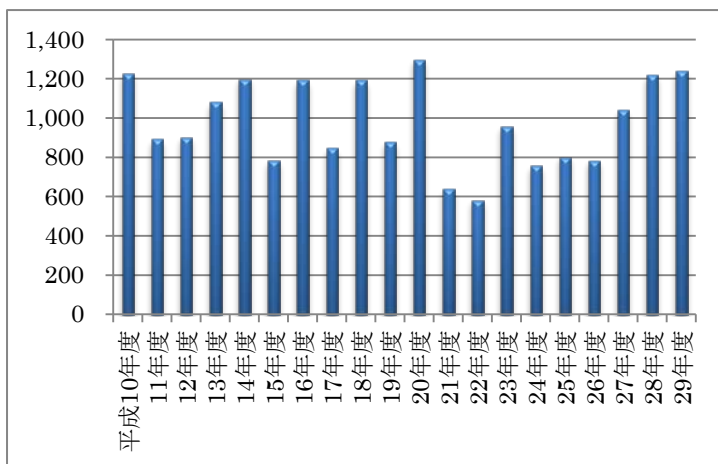


図-3 狩野川資料館年間来館者数 (人)

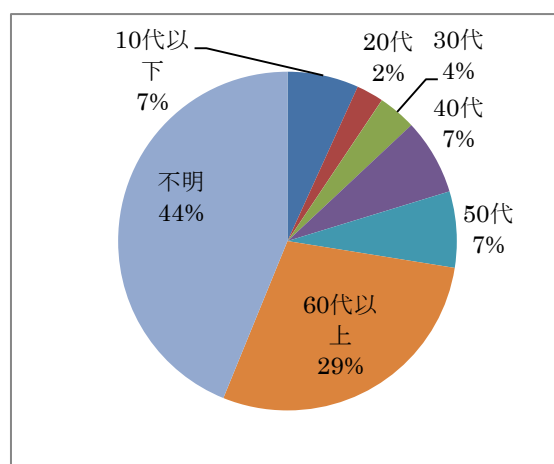


図-5 年齢別来館者割合 (事前予約なし)

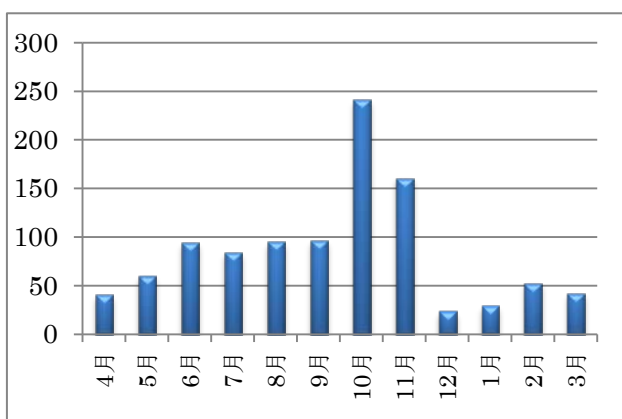


図-4 狩野川資料館月別平均来館者数 (人)

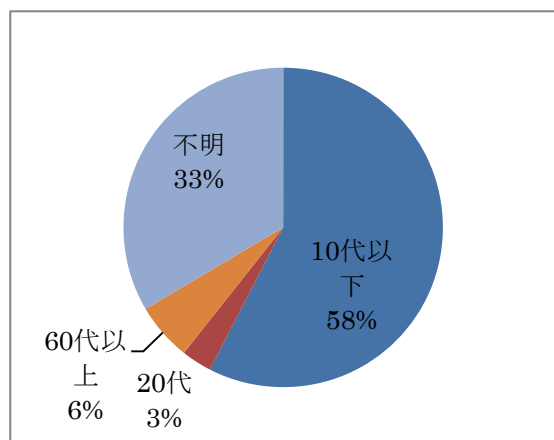


図-6 年齢別来館者割合 (事前予約あり)

災教育および社会科学習の一環として狩野川流域の小中学校からクラス単位で見学に来館されること、他地域の消防団や治水組合等の団体見学依頼が集中すること、行楽シーズンであり、温泉街である伊豆長岡への観光の途中で来館する人が増加するなど様々な要因が考えられる。

(2) 年齢別来館者傾向

狩野川資料館では、個別に来館された方に対して差し支えない範囲で来館者名簿に年齢・性別・住所の記帳をお願いしている。この記録を集計することで来館者のおおよその傾向とその要因を考察する。任意の記帳のため一部記載のない項目がある来館者はいるものの、今回平成22年4月から平成30年3月までの8年間の記録に対して集計を行った。

図-5および図-6は、事前予約のない飛び入りでの個人来館者および事前に予約のあった団体来館者の年齢別来館者数である。ただし団体来館者の年齢については特に確認を行っていないこともあり、学校・大学での団体来館など、年齢が推測できる団体以外は年齢不明として処

理している。そのため20代から50代までの団体来館者については年齢不明の項目に多数が集計されており、傾向を確認することができなかった。結果を見てみると個人来館者については60代以上の来館者が全体の3割を占める一方、団体での来館者数は10代以下の占める割合が6割近くに登っていることが大きな特徴となっている。

10代の団体客が多い理由としては先述の通り狩野川流域の小中学校のクラス単位での来館が主な理由である。また60代以上の個人来館者が多い理由としては、この年代以上の方は直接狩野川台風を経験した年代であり、当時の資料や被災状況について元々関心が高いことが考えられ、また実際の来館者の傾向として観光シーズンに夫婦旅行のついでに資料館を見かけたので立ち寄ってみたという年配の方々が多いように感じられる。

なお、月別・年齢別に来館者傾向を確認すると、小学校の夏休み期間中となる7・8月は、学校の宿題の為に展示物を調べに来る小学生の個人来館者が他の月と比べて非常に多くなる傾向にあることを追記する。

出身		来館者数	来館者割合	
狩野川 周辺 市町	伊豆の国市	1653	3274	35.4%
	沼津市	878		18.8%
	伊豆市	318		6.8%
	清水町	161		3.5%
	函南町	153		3.3%
	三島市	111		2.4%
上記以外県内		396		8.5%
関東 地方	神奈川県	283	825	6.1%
	埼玉県	273		5.9%
	東京都	148		3.2%
	山梨県	55		1.2%
	福島県	18		0.4%
	群馬県	15		0.3%
	千葉県	12		0.3%
	茨城県	11		0.2%
	栃木県	10		0.2%
愛知県		107		2.3%
上記以外県外		33		0.6%
海外		30		0.6%
合計		4665		100%

表-1 出身別来館者数(人)

(3) 出身別来館者傾向

次に表-1は来館者がどこから来たかを示す表である。傾向を見ると、全体の約7割が狩野川周辺の市町である、伊豆の国市・沼津市・伊豆市・清水町・函南町・三島市からの来館者である。特筆すべきは関東からの来館者が比較的遠方にもかかわらず17.7%を占めていることである。これは一章にて紹介した狩野川台風襲来時の台風経路(図-1)からも確認できるように、当台風は伊豆半島をかすめた後、神奈川県に上陸し関東地方にも大きな被害をもたらした。その当時を知る人が資料館に興味を持って来館されることが一因と思われる。加えて当該地が旅行で関東から日帰りするにはちょうどいい距離であることも要因となっていると思われる。

(4) 来館者傾向のまとめ

以上より、現在の狩野川資料館の来館者傾向としては、①行楽・防災シーズンである秋に来客が集中する。②児童・学生および高齢者の来館者が多い。③近隣市町からの来館者が7割を占めるが、関東からの来館者も比較的多い。以上3点が特徴としてみられる。

4. 来館者傾向を踏まえた展示手法の検討

(1) 来館者が多い層への展示

前章の集計結果により、来館者が多い傾向にある層を対象とした展示方法の一例を検討した。

先述のとおり当資料館は小中学生の団体が多数来館される。特に学習单元から小学3年生から5年生の来館が多い。一方で現状の展示物を見てみると、小学生には難解な漢字を使用しており、子どもの目線に立つと見づらいような高い位置にある資料も多数存在する。このことから、既存の展示資料とは別に子どもでも読みやすい展示資料を作成し、それを低い場所に設置する等の配慮が必要と考える。

また、比較的関東地方からの来館者が多い傾向にあることから、関東地方における狩野川台風の被害を紹介する展示が考えられる。現在資料館および出張所には伊豆半島の被害資料が大半を占めるため、新たに資料の収集を行う必要がある。

(2) 既存資料の活用

狩野川資料館には、個人寄贈のものも含めて狩野川台風当時の写真を数百枚規模で収蔵している(図-7)。現状ではフォトホルダーに保存し閲覧できるようにしているが、県外からの来館者からすると、どのような場面なのかは知ることができても、その写真がどこで撮影されたのか一目で分からない。そこで写真を地域毎に分類し

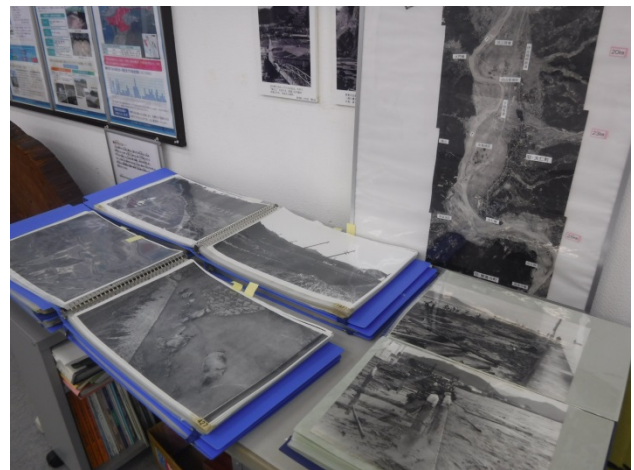


図-7 狩野川台風時の写真



図-8 狩野川台風当時の橋脚(大仁橋)の一部

て展示した、写真の解説に伊豆半島の地図を掲載し、おおよその撮影場所を示す等の改善を行うことで、狩野川流域に詳しくない人でも、その場所毎でどのような災害が発生したのか、来館者が住んでいる地域と比較しながら想像することができるようになり、より分かりやすく効果的な防災啓発を行うことができるようになった。

なお、伊豆長岡出張所には、狩野川台風当時に流出した橋脚の一部を保管している（図-8）。例えば実際にこの橋脚を触ったり、持ち上げたりすることのできる展示物として資料館に設置すれば、災害がより身近に感じることができ、また重量のあるものでも簡単に動かしてしまふ河川の恐ろしさを体感することができる、効果的な素材であると考えられるため、今後展示方法について検討していくところである。

5. 今後の展望

平成30年10月をもって開館から20年を迎える狩野川資料館は、地域の方々の河川の防災啓発の上で大きな役割を担っている一方で、狩野川周辺在住でない方達に対しても大規模水害のことを知ってもらう機会を創出していることが今回検証した利用傾向から確認された。

また、狩野川台風襲来以降60年間、狩野川台風クラスの大雨は幸いにして発生していないことから、災害を経験された方々の高齢化も進み、災害の記憶の風化という問題が提起されて久しいため、当時の記憶を残すという面で狩野川資料館の役割は、より大きくなっていくと思われる。

狩野川台風襲来より60年を迎える平成30年は、9月末に「狩野川台風60年シンポジウム（仮称）」の開催を予定しているほか、10月には三島市在住の美術家によるアートで、地域災害の記憶を現代によみがえらせる展示を狩野川資料館で行う予定である。このような企画や今回検討した展示方法を有効に活用し、普段から来館する年齢層以外の方々にも、より大規模水害の恐ろしさを理解してもらい、防災啓発活動に貢献できる施設となるよう努めていく。