

過去の白黒災害写真とカラー化された写真の印象 およびその理由に関する比較調査

松尾 岬¹⁾・朝位孝二²⁾

¹⁾山口大学工学部社会建設工学科, ²⁾山口大学大学院創成科学研究科

1. はじめに

近年, 日本では梅雨前線や台風による豪雨災害が多発している. しかし, 地域ごとに見ると甚大な豪雨災害が長年発生していない地域も多々ある. そのような地域においては特に, 防災意識や危機感というものが低下しがちであると考えられ, 住民が災害発生時に積極的な避難行動に至らない可能性もある. そこで, 防災意識を向上させるために, 防災意識や防災啓蒙が重要になってくる. 地域の災害リスクを理解する方法の一つに, 過去に発生した災害について学習することが挙げられる. 大正時代以降に発生した災害に関しては, すでに災害の様子が撮影されており, それらを防災教育に活用することは有効的であると考えられる. ただし, それらのほとんどは白黒写真であるため, 当時の災害の様子が伝わりづらいことが懸念される. 一方で, 近年の AI 技術の進展により, 白黒写真を容易にカラー化することが可能となっている. 白黒写真で撮影された写真をカラー化して防災教育に用いることで, 防災教育の向上が期待される.

若澤ら¹⁾は山口県の小学生, 山口県土木建築部職員を対象に, 過去に発生した佐波川水害の白黒写真とそれらをカラー化した写真を比較させ, その印象についてのアンケート調査を行った. その結果, 県職員がカラー化写真に恐怖を感じる一方で, 小学生は白黒写真に恐怖を感じやすい傾向にあるという結果を得た. また, 山田ら²⁾は成人と子供の感じ方の違いを再確認するべく, 山口県防府市で開催された防災イベントの参加者に対して新たにアンケート調査を実施した. その結果, 白黒写真は成人に対しても恐怖感を与え, 子供の方が成人よりも白黒写真に恐怖を感じる傾向が強いという結果が得られた. 本研究では, 中国地方の小学生を対象に, 他県の小学校においても白黒写真に恐怖を感じる傾向にあるのかを確認し, またなぜ白黒写真あるいはカラー化写真に現実味や恐怖を感じたのかという理由を探るべくアンケート調査を実施した. その結果の一部を報告する.

2. 調査方法

本研究では, 中国地方における一級河川の近辺に位置する小学校を対象とし, 島根県斐伊川流域の城北小学校, 山口県佐波川流域の佐波小学校, 鳥取県千代川流域の散岐小学校の 3 校でアンケート調査を実施した. なお, 城北小学校では令和 5 年 10 月 6 日に, 佐波小学校では令和 5 年 11 月 20 日に現地で防災授業をした後でアンケートに回答して頂き, 散岐小学校では資料と回答用紙を郵送して令和 6 年 11 月末に回答して頂いた. 使用災害写真については, 各地で過去に起きた水害の白黒写真とそれらを Photoshop でカラー化した写真を用いた. 城北小学校で 3 種類, 佐波小学校で 6 種類, 散岐小学校で 6 種類の写真を使用した. ここでは最もカラー化が上手くてきていると判断したものを代表として写真-1~写真-3 に示す.



(a) 白黒写真 (オリジナル)

(b) カラー化写真 (Photoshop)

写真-1 斐伊川水害 (昭和 47 年, 斐川町)



(a) 白黒写真 (オリジナル)

(b) カラー化写真 (Photoshop)

写真-2 佐波川水害 (昭和 26 年, 防府市上右田)



(a) 白黒写真 (オリジナル)

(b) カラー化写真 (Photoshop)

写真-3 千代川水害 (大正元年, 鳥取市)

対象者には、白黒写真とカラー化した写真を並べて見せ、現実感と恐怖感に関して、「白黒」、「どちらかと言えば白黒」、「どちらも同じ」、「どちらかと言えばカラー」、「カラー」の5つの選択肢の中から、自分の考えに最も近いと思われるものにそれぞれ回答して頂いた。合計回答者数は、城北小学校4年生82名、佐波小学校5年生78名、散岐小学校4～6年生36名であった。

3. 結果

写真-1～写真-3 に対する結果を、それぞれ図-1～図-3 に示す。既往の研究から、小学生は現実感ではカラーを選択し、恐怖感では白黒を選択する傾向にあることが分かっているので、それを仮説として結果を分析する。図-1 の城北小学校は、現実感ではカラー寄りの回答数が顕著に多くなっており、恐怖感ではカラーよりも白黒の割合が高くなっている。また、図-2 の佐波小学校においても現実感ではカラー、恐怖感では白黒の割合が高い傾向にあり、城北小学校と同じくこちらも仮説通りの結果となった。一方で、図-3 の散岐小学校は、現実感と恐怖感の両方において、カラーよりも白黒の割合が高くなっており、仮説とは異なる結果となった。写真-3 以外の5種類の写真に関しても同様の結果となり、他の小学校と比較して、白黒写真により現実味を感じる学生が多くいると考えられた。ただし、いずれの小学校においても、恐怖感ではやはり白黒の回答数がカラーの回答数を上回って最も多かったため、小学生が白黒写真に恐怖を感じやすいという傾向は改めて不変であることが分かった。

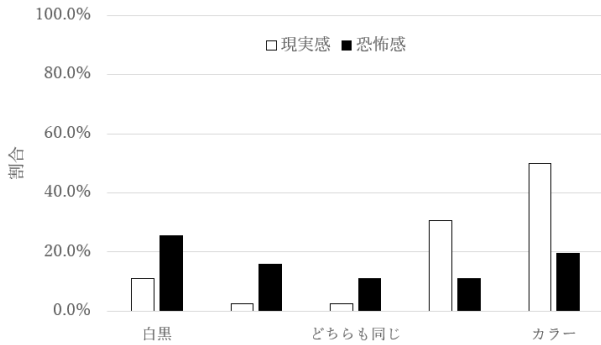


図-1 城北小学校 (写真-1)

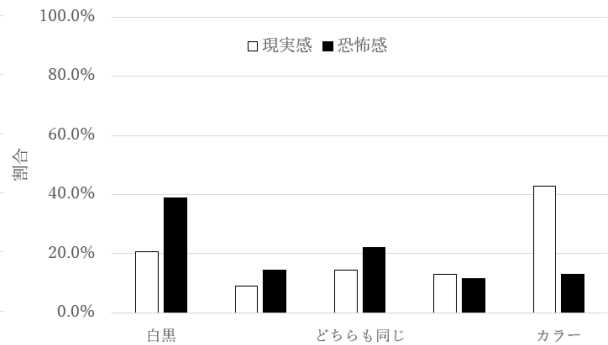


図-2 佐波小学校 (写真-2)

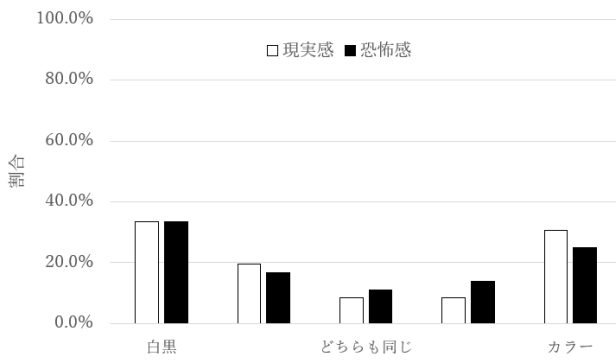


図-3 散岐小学校 (写真-3)

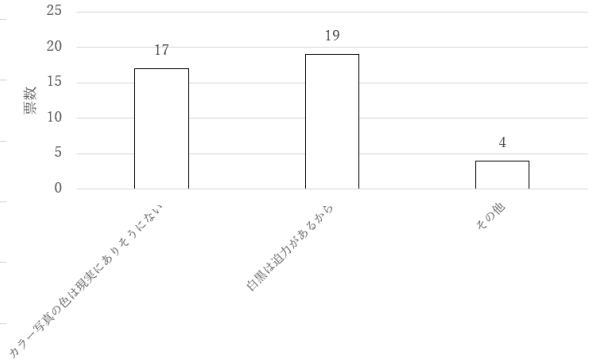


図-4 現実感において白黒を選択した理由

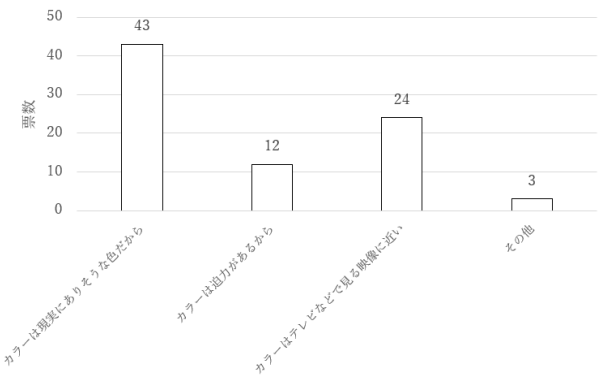


図-5 現実感においてカラーを選択した理由

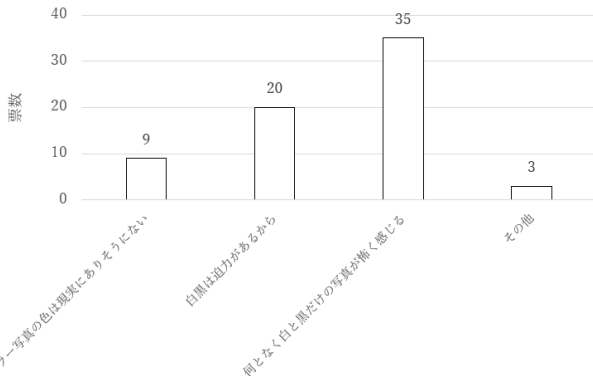


図-6 恐怖感において白黒を選択した理由

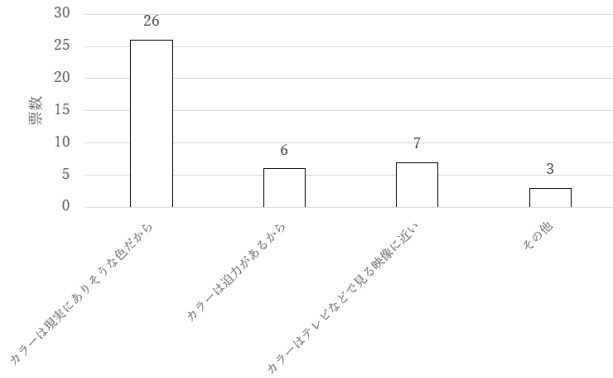


図-7 恐怖感においてカラーを選択した理由

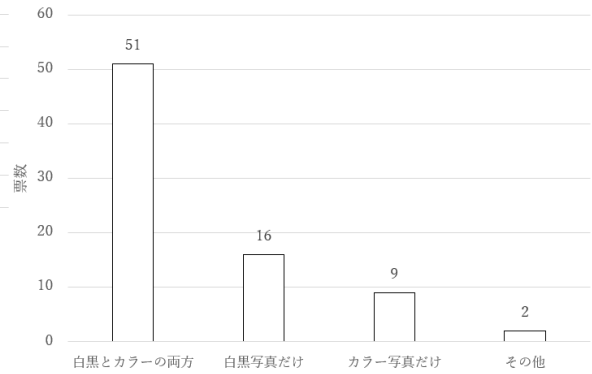


図-8 展示方法（佐波小学校）

4. 白黒・カラー選択理由、展示方法

本研究では、白黒かカラーかを問うだけでなく、その回答を選択した理由についても調査を行った。現実感と恐怖感において、白黒寄り、あるいはカラー寄りの回答をした人に対して、事前に用意した理由の項目の中から該当するものに印をつけて頂いた。その結果を票数としてまとめたものが図-4～図-7 である。理由に関しては、いずれの小学校においても似たような傾向となったため、代表として佐波小学校の結果を記載した。特に注目すべきは、図-6 の恐怖感において白黒を選択した人の内の多くが、何となく白と黒だけの写真に恐怖を感じたという点である。このことから、白黒写真と小学生が感じる恐怖感との間に、何か一定の関連性があると考えられる。さらに、今後防災授業等を行っていくうえで、その際に展示すべき写真の種類に関する調査を行った結果を図-8 に示す。こちらも学校に関わらず似たような結果となったため、佐波小学校の結果を例に挙げている。図を見て分かるように、ほとんどの学生が白黒写真とカラー化写真の両方を用いた方が防災意識の向上に役立つと感じており、ときに撮影された白黒写真だけでなく、カラー化写真の重要性も高いということが分かった。

5. おわりに

中国地方の3つの小学校を対象として、白黒写真とカラー化写真のそれぞれに関し、現実感と恐怖感に関する回答の傾向とその理由を探るべく、新たにアンケート調査を行った。現実感において小学生はカラーを選択するとは一概には言えない結果となったが、恐怖感においてはやはり白黒写真を選択する傾向にあることが改めて分かった。また、理由に関しても、恐怖感で白黒を選択した人の多くが何となく白と黒だけの写真に恐怖を感じていることが明らかとなった。今後は、さらに他の学校を対象に調査を実施して回答の傾向を再確認しつつ、防災授業等で用いた災害写真の効果についてもより深く調べる必要があると考える。

参考文献

- 1) 若澤啓太・朝位孝二：防災教育のためのカラー化された災害写真の利用に関する研究 自然災害研究協議会中国地区部会 研究論文集第8号, pp.21-24, 2022年3月
- 2) 山田暁・朝位孝二：過去の白黒災害写真とそのカラー化された写真の印象に関する比較調査 自然災害研究協議会中国地区部会 研究論文集第9号, pp.57-60, 2022年12月