

「記憶の解凍」

資料の“フロー”化とコミュニケーションの創発による記憶の継承



図1. カラー化した写真をもとにした被爆者と若者の対話

筆者らは、社会において“ストック”されていた資料を“フロー”化し、そこから創発するコミュニケーションによって情報の価値を高め、記憶を未来に継承する活動＝「記憶の解凍」に取り組んでいる。

戦争・災害など過去のできごとの「実相」は、多様な人々の視点を内包した多面的なものである。正確な資料を多面的に網羅したデジタルアーカイブは、この「実相」を伝えていく基盤として重要である。しかし、こうしたデジタルアーカイブは、いまだ十分に利活用されていないことが指摘されている [1]。この点を解決するためには、アーカイブされた資料が持つ価値を社会にアピールし、利活用へのモチベーションを形成することが必要となる。

現代の社会においては、“ストック”されたデータそのものに加えて、適切な情報デザインにより“フロー”を生成し、コミュニケーションを創発することに価値が見いだされる [2]。従って、過去のできごとの「実相」を未来に伝えていくためには、**デジタルアーカイブ／社会において“ストック”されている資料を“フロー”化し、コミュニケーションを創発することで情報の価値を高め、継承へのモチベーションを生み出していくことが望まれる**。筆者らは、この営みを「記憶の解凍」と呼んでいる [3]。

筆者らはこれまでに、「ヒロシマ・アーカイブ [4]」をはじめとする、戦災・災害をテーマとしたデジタルコンテンツの制作を、地元の若

者たちと協力しながら進めてきた。さらに2016年からは、社会に“ストック”されていた「白黒写真」を、人工知能技術 [5] を用いて「カラー化」する活動を進めている。さらに、カラー化写真をソーシャルメディアに共有して“フロー”をつくりだし、コミュニケーションの場を生み出している。この活動においては、白黒写真がまとう“凍った”過去のイメージを、人工知能・ソーシャルメディアが“溶かす”ことにより「記憶の解凍」が行なわれる。詳細については筆者らの論文 [3] を参照されたい。

この派生系として、カラー化した戦前の写真をもとにして、被爆者と若者たちが語り合う、

新たな記憶継承の取り組みが生まれた。筆者らと「ヒロシマ・アーカイブ」を共同制作している広島女学院高等学校の生徒たちは、「ヒロシマ・アーカイブ」の証言収録と平行して、戦前の広島の白黒写真をデジタル化し、カラー化する取り組みを進めている。筆者らが2017年11月に開催したワークショップを通して、生徒らはカラー化の技法を習得した。生徒らはその後、自発的に活動を展開し、自動カラー化した写真をもとに、被爆者との対話を重ねてきた(図1)。さらに2018年6月以降は、対話の内容をもとにした色補正を施し、カラー化の精度を向上させている。



図2. 戦前の広島の家族（濱井徳三氏提供）の元写真・カラー化

図2に、戦前の広島の家族（濱井徳三氏提供）の元写真・カラー化写真を示す。また、このカラー化写真を、生徒らとともに閲覧した濱井氏のコメントを以下に示す [6]。（以下引用：下線は筆者）。

“今月下旬、浜井さんは同高で、カラー化された写真を受け取った。家族が一堂に会した写真に「本当にきれい。昨日のよう」。かつて広島市内にあった桜の名所・長寿園での花見の場面では、背景の青々とした杉に「杉鉄砲でよう遊んだなあ」とほほ笑んだ。「長寿園までの道に弾薬庫があって幼心に怖かった」と新たな記憶もよみがえった。”

このコメントは、カラー化によって浮かび上がった「青々とした（杉）」という要素から、「杉鉄砲」さらに「弾薬庫」についての“凍って”いた記憶が“溶か”され、甦ったことを示している。この「記憶の解凍」は、生徒たちとの直接の対話により起きたものであることも強調しておきたい。ここでは、白黒写真のカラー化が若者との対面のコミュニケーションを創発し、あらたな記憶に基づく“フロー”が生成されている。

次いで図3に、戦前の広島家族（高橋久氏提供）の元写真・カラー化写真を示す。図3の二段目は、AIによる自動色付け結果を元の白黒写真に重ね、高解像度化したものである。生徒はこの結果に基づき、植物の図鑑を参照して、写っている花を「シロツメクサ」と推測し、花畑の黄色味を弱めた（図3:三段目）。この時点のバージョンを、生徒らとともに閲覧し

た高橋氏のコメントを以下に示す [7]（以下引用：下線は筆者）。

“2年生でリーダーの庭田杏珠（あんじゅ）さん（16）は7月下旬、広島市西区の高橋久さん（89）を訪ねた。一面に咲く花の中で、両親と祖母、弟と高橋さんの5人がほほ笑む写真。「これはタンポポだった」。記憶をたぐり寄せながら高橋さんが指さした。庭田さんがシロツメクサだと思ひ込んでいた小さな花だ。”

このコメントは、カラー化写真の「色彩」と、若者との対面のコミュニケーションが、実際は「タンポポ」であったという、高橋氏の“凍って”いた記憶を“溶か”し、甦らせたことを示している。この高橋氏のコメントをもとに、さらに色補正したものを図3の最下段に示す。

なお、高橋氏は年齢を重ねるとともに口数が減っており、カラー化された家族写真に自身が写っていることを認識しているのか否かについても、判然としない状態にあった。しかし、生徒・家族とともにカラー化写真を囲む場においては、過去の記憶について、楽しそうに語りはじめた。このことから、カラー化という技術のみでは記憶は解凍されなかったこと、そして親密な対話の場こそが、“フロー”を生成し、高橋氏の記憶を甦らせるために重要な要素であったことがうかがえる。

このできごとをきっかけとして、高橋氏と生徒は、その後も親交を深めている。このつながりは、新たに生まれていく「記憶のコミュニティ」の礎となるだろう。生徒らは今後も、写真のカラー化と補正を続け、それを元にした被

爆者との対話を重ねながら、記憶を継承していく。

2018年12月には、この活動の成果発表として、対話を経て完成したカラー化写真の展覧会

[8]、国際会議での口頭発表[9]を実施した。若者の創意から始まったローカルな活動は、世界に向けて拡がりつつある。



図3. 戦前の広島家族（高橋久氏提供）：元写真・カラー化・色補正のバリエーション

注) 本稿は、筆者らの既発表の論文[渡邊 2018] (CC-BY 4.0 で公開) から一部を抜粋し、加筆修正を施したものである。

参考文献

- [1] 今村文彦, 柴山明寛, 佐藤翔輔:「東日本大震災記録のアーカイブの現状と課題」; 情報の科学と技術, Vol.64, No.9, pp.338-342, 2014 年.
- [2] ケヴィン・ケリー:「〈インターネット〉の次に来るもの 未来を決める 12 の法則」; NHK 出版, 2016 年.
- [3] 渡邊英徳: 「「記憶の解凍」: 資料の“フロー”化とコミュニケーションの創発による記憶の継承」; 立命館平和研究, Vol. 19, pp.1-12, 2018 年.
- [4] ヒロシマ・アーカイブ制作委員会:「ヒロシマ・アーカイブ」; <http://hiroshima.mapping.jp/> (2019 年 1 月 28 日参照)
- [5] Satoshi Iizuka, Edgar Simo-Serra, Hiroshi Ishikawa: “Let there be Color!: Joint End-to-end Learning of Global and Local Image Priors for Automatic Image Colorization with Simultaneous Classification.”; ACM Transaction on Graphics (Proc. of SIGGRAPH), Vol. 35, No. 4, #110, 2016.
- [6] 城戸良彰:「被爆前の営み 鮮やか 広島女学院高生 写真カラー化 記憶掘り起こし継承」; 中国新聞, 2017 年 12 月 30 日.
- [7] 土屋香乃子:「よみがえる被爆者の心の色 AI で写真カラー化→聞き取りで補正 広島の高校生」; 朝日新聞, 1 面, 2018 年 8 月 3 日.
- [8] 東京大学大学院 渡邊英徳研究室 + 広島テレビ株式会社: 広テレ新社屋完成記念展示会「記憶の解凍 ～カラー化写真で時を刻み、息づきはじめるヒロシマ～」; 2018 年 11 月 23 日～12 月 2 日
- [9] Hidenori Watanave and Anju Niwata: "Rebooting Memories: Memory Inheritance Based on Communication Emerged by FLOWING Records"; Global Policy Forum on Preservation of Documentary Heritage for Disaster Risk Reduction and Management for Sustainable Preservation of Documentary Heritage, UNESCO Headquarters, Paris, France, December 11, 2018.



この記事の著作権は著者に属します。この記事は Creative Commons 4.0 に基づきライセンスされます (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)。出典を表示することを主な条件とし、複製、改変はもちろん、営利目的での二次利用も許可されています。



渡邊 英徳 (わたなべ・ひでのり)

[生年月] 1974 年 9 月

[専攻領域] 情報デザインとデジタルアーカイブ

[主たる著書・論文]

「ナガサキ・アーカイブ」「ヒロシマ・アーカイブ」「忘れない: 震災犠牲者の行動記録」などを制作。「データを紡いで社会につなぐ」(講談社現代新書)などを執筆。

[所属] 東京大学大学院情報学環 教授