

ソーシャルサービスを用いた災害証言アーカイブズの デザイン手法

原田真喜子 高田百合奈 朴婉寧 蜂谷聖未 佐々木遥子
太田裕介[†] 松田曜子^{††} 山田泰久^{†††} 渡邊英徳^{††††}

阪神淡路大震災以降、震災アーカイブが重要視されてきたが、東日本大震災はソーシャルサービスが普及してから初めての大災害であり、災害時のソーシャルサービスの利用法が注目されている。著書らは災害証言の公開とコミュニティの生成を同時に行うことによる、永続的な情報の伝播を目指し、Twitterを用いたアーカイブズ制作プロジェクトを行った。本著ではプロジェクトにおける情報の扱いやコンテンツデザイン手法について提案と検証を行う。

Archive of Individual Experiences and Messages in a Disaster and the Method of Design

MAKIKO HARADA YURINA TAKATA PIAO WANNING
MASAMI HACHIYA YOKO SASAKI
YUSUKE OHTA[†] YOKO MATSUDA^{††} YASUHISA YAMADA^{†††}
HIDENORI WATANAVE^{††††}

In this paper, we propose a method of individual experiences and messages in a disaster archive and validate. The Great East Japan Earthquake was the first time that social network service become widely used in Japan. After 1539, the Great Hanshin-Awaji Earthquake, digital archive of disaster was given importance and there were some project, but is has a problem that the archive information is remain within one's contents. Then, authors plan to publish archive which is collected by NPO Nippon Foundation by using social network service 'twitter' which can publish archive and make a community at the same time.

1. はじめに

著書らは、災害証言の発信とそのコミュニティ生成による、災害証言を記録し伝承することを目的に、ソーシャルサービスを用いて NPO が収集した災害証言をアーカイブするプロジェクトを行った。本著ではソーシャルサービスを用いたデザイン手法の提案と、プロジェクトの検証を行う。

災害証言を記録し後世に伝えるアーカイブの制作手法については過去に様々な試みがなされてきた。東日本大震災はインターネットインフラが整備され、ソーシャルサービスが普及した後に発生した、国内ではじめての大災害である。これまでの震災の経験をもとにさまざまなデジタルアーカイブが制作されているが、いずれもコンテンツ内での閲覧・投稿に限られており、アーカイブを閲覧するためにはサーチエンジンを使ってコンテンツにアクセスする必要があった。ソーシャルサービスを用いて、リンクや更新情報の発信を行っているアーカイブもあるが、当事者・製作者・閲覧者の立場が別れており、それらを統合するアーカ

イブ・コミュニティにユーザが参加することは難しかった。また、写真や動画のアーカイブは多々あるが、証言に着眼したものは少ない。

本研究では日本財団 ROAD プロジェクトと首都大学東京学生で twitter を用いた災害証言デジタルアーカイブの制作を行った。フォロワー数の変動やリツイートの結果、本著で提案するアーカイブズのデザイン手法によって、コミュニティ内での情報の伝播が行われ、災害証言の風化を防ぎ、継続的な記録の伝承が行われたと考える。以降、2章で研究の背景と目的を述べる。3章で既存の手法を検討する。4章で実装例の解説を通して、著者らの提案する手法について述べる。5章で実装結果について考察する。6章で本稿のまとめを述べる。

2. 研究の背景と目的

個人証言を記録し後世に伝えるアーカイブズの制作において、新聞をはじめとする書物、映像など時代ごとに適切な手法が採用されてきたが、インターネットの普及に伴い、コンテンツとしてアーカイブを公開する試みが注目されている[1]。特に 1995 年阪神淡路大震災や 2004 年新潟県中越地震から、震災写真や映像、被災者の体験談など記憶の継承を目指すデジタルアーカイブの重要性について論じられるようになった[2]。さらに 2011 年 3 月 11 日に起きた東日本大震災のデジタルアーカイブも様々なところで構築さ

[†] 首都大学東京大学院システムデザイン研究科
Graduate School of System Design, Tokyo Metropolitan University

^{††} 関西学院大学
Kwansei Gakuin University

^{†††} 日本財団
NPO Nippon Foundation

^{††††} 首都大学東京大学院システムデザイン研究科
Graduate School of System Design, Tokyo Metropolitan University

れつつある[3].

従来のデジタルアーカイブは、単独の組織の所有する資料のデジタル化によると保管とその個々のユーザの単独閲覧を前提にウェブで公開されていた[4]が、近年普及してきた twitter 等のソーシャルメディアには、公開したコンテンツを即時にコミュニティに共有し、1対1のコミュニケーションの中に1対多のコミュニケーションを創造できるという特長がある[5]. しかし、これを活かしたデジタルアーカイブの制作手法はこれまで提案されてこなかった. また、アーカイブズ学における、レコード・コンティニューム・モデル (RCM) (図1) は4つの軸と4つの次元から構成されており、1~3次元でアーカイブが構築されるとともに、次元4における社会的な価値やコミュニティの期待が内側にある3つの次元の形成に再び影響を与えるべきと提唱される[6]. つまり、アーカイブの構築とコミュニティの形成を同時進行でおこなうことで、記録に当事者性が付与されて社会的な永続性が備わると著書らは解釈し、現在普及しているソーシャルサービスがアーカイブの構築とコミュニティの形成を同時進行に行うことに長けていると考える.

しかし、既存災害証言デジタルアーカイブはアーカイブとコミュニティの同時生成、更にアーカイブズの資料を他のユーザに対して再共有し、コミュニティ内での伝播を促すところに至っていない.

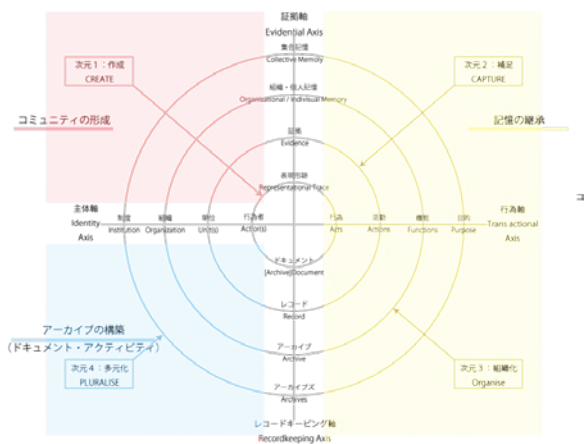


図1 RCM モデル

Fig.1 Compare with RCM model and Project

著書らは RCM に適合する SNS を用いた震災証言アーカイブの成立要件を以下にまとめた. 尚、本著における「震災証言」とは「個人の記憶に基づく、個人的な体験談」を指し、その成立要件は、アーカイブズ設計における「編集」を通さず、証言者が一人称となる、語り口調の証言文とする.

1. ユーザによる情報のシェア

ユーザが、アーカイブの資料を他のユーザに対して再共有し、情報の伝播が自発的におこなわれること

2. アーカイブの構築とコミュニティの形成を同時進行で行

う

1のユーザによる情報発信行為をアーカイブに包含し、ユーザを主体軸に位置づけるアーカイブの構築と、創発的なオンラインコミュニティの形成が行われる事によって、ユーザに主体性を付与するとともに、アーカイブに信頼性を付与し、永続性を高める

3. 1と2を統合する情報発信者・受信者にストレスを与えない仕様とデザイン

アーカイブ管理者にとって操作しやすい仕様を備えることによって継続的・定期的な情報更新を促す. ユーザに情報に対する先入観を与えず、情報提供者に不快感を与えないデザインによって、アーカイブに対する制作者・ユーザに真摯な対応を求める.

これらの要件を満たすために、本研究では日本財団 ROAD プロジェクトと首都大学東京学生によるソーシャルネットワーク twitter を活用した twitter BOT を用いて足湯隊が所有する被災地の情報をデジタルアーカイブ化・発信を行い、その活動が実際にどのように影響を与えたかを RCM と重ねて考察する.

3. 既存事例の検証

本章では震災証言記録のデジタルアーカイブ事例を掲げ、本著で掲げる RCM に適合する SNS を用いた震災証言アーカイブの成立条件との比較検証を行う.

代表的な事例として SAVE MLAK[7], 3がつ11にちをわすれないためにセンター[8], 2011年東日本大震災アーカイブ「わたしの」東日本大震災を読む[9], ナガサキアーカイブ[10], 東日本大震災アーカイブ[11]を挙げる.

[7]は博物館・美術館, 図書館, 文書館, 公民館の被災・救援情報サイトで、被災地域の各施設の被災情報を web サイトで収集、アーカイブの発信を行っている. だれでもアーカイブの編集が可能であり、インターネットを用いてユーザ参加を積極的に行っている事例である. [8]はアーカイブ構築においてユーザの主体的な参加を目指しており、本研究の目的に合致しているが、編集された「社会的な記録」のアーカイブを行なっているため、個人の震災証言を対象としていない. 著書らはこれらのインターネットを用いたユーザの積極的な参加を促すという姿勢を引き継ぎ、twitter を用いて「個人の記憶に基づく、個人的な体験談」を発信し、ソーシャルネットワークサービス内で主体的なユーザの参加を得ることを試みた. [8]はさまざまなメディアの活用を通じ、情報共有、復興推進に努めるために、市民、専門家、センタースタッフが協働して「震災の記録・市民協働アーカイブ」として記録保存するプロジェクトである. コンテンツのビジュアルではひらがなを用いて印象を和らげたり、白と黒を基調にし、使用する色数を少なくするなど、ユーザの閲覧時のストレス緩和を目指すデザインがなされている.

[9]は点在するデジタルアーカイブのアーカイブを行っている。また、ユーザはコンテンツ内で証言文の投稿と閲覧が可能であり、併設されている facebook や twitter のボタンでリンクアドレスの普及はできるが、記載内容の共有はできなく、本著 2 章で挙げた要件 1 を満たしていない。ウェブページで使用されている色彩も黒、グレー、白の三色がメインでユーザに先入観を与えにくい配色がされ、レイアウトもシンプルに必要な最低限の情報のみで飾らないデザインである。著書らはユーザの閲覧時の印象を決める色彩やデザインにおいて[8][9]の姿勢を参考にした。

[10]は点在する情報を一応に閲覧することを目指す多元的デジタルアーカイブズを提唱し、twitter 上のコメントや、博物館収蔵写真、当事者の証言文を google earth 上に様にマッピングしており、ソーシャルサービスを用いたコミュニティの生成とアーカイブズの同時構築を行っている事例である。[10]の概念を応用して制作されたものが[11]である。[11]は海外の写真や車の通行実績状況、証言ビデオの掲載などを行っており、複数のメディアの情報を俯瞰的に閲覧することと、デジタルアーカイブズのプラットフォームの選択に長けているコンテンツである。しかし、[11]はアーカイブされた資料をコミュニティ内で再共有する機能は備えておらず、投稿も製作者のみ可能なため本著 3 で挙げた要件のうち 2 を満たしていない。著書らは[10][11]のアーカイブとコミュニティの同時形成手法を参考に、本プロジェクトではプラットフォームとして twitter を用い、ユーザによる情報のシェアを試みた。

次章では著者らの提案する手法について、実装例の解説を通して述べる。

4. 提案する手法

本章では、実装例「足湯のつぶやき BOT」（以降、本プロジェクト）の解説を通して、著者らの提案するシステム（以降、本手法）について述べる。

4.1 参照した記録

本プロジェクトでは、日本財団 ROAD プロジェクトで実施された足湯のボランティア活動によって収集された証言記録のアーカイブを行った。足湯の活動では、被災者とボランティア（以下、足湯隊と表記）が 1 対 1 になり、足を温め、手をさすりながら 10 分ほどの時間を共有する。そのなかで生まれた会話を「つぶやき」としてカードに記録する。足湯隊はつぶやきカードをエクセルデータで保有していたが、その情報発信における効果的な手法を持たなかった。本プロジェクトでは足湯隊が保有する情報を首都大学東京の学生で twitter Bot として公開し、アーカイブズの制作を試みた。

4.2 プラットフォームの選定

twitter は、140 文字以内のツイートと称される短文を投稿できる「ミニブログ」「マイクロブログ」といったカテ

ゴリーに括られる情報サービスである。ユーザは自身の情報を投稿するとともに、リツイートによって他のユーザーの投稿を再投稿することができる。2011 年 10 月時点で日本国内から twitter にアクセスしている実際の人数は約 2100 万人おり、他 SNS との連携も幅広く行われ、様々なコミュニティが存在する。この長所は 1 章で挙げた要件 1 と 2 を満たしている。また、BOT という自動的に情報を投稿するシステムもあり、投稿の更新が容易にできることや、サーチエンジンの検索対象になっていることから、本作品のプラットフォームに twitter を用いた。

ツイッターの問題点として、字数の制限とユーザの編集による文意の損失、情報発信源の不明瞭性、無責任な批判や中傷、プライバシー情報の保護などがある。これらの問題点を回避するために 4.3-4.5 の作業を行った。

4.3 投稿する内容

足湯隊が所有する被災者の声は 7000 件以上である。本プロジェクトでは第一弾として、各世代・性別の 1 割程度計 310 件を抽出する作業を行った（図 2）。以下、抽出・編集過程における留意事項をまとめる。尚、「話し手（証言者）」から「聞き取り者（足湯隊）」そして「編集者（首都大学東京学生）」さらに「読み手（ユーザ）」へと渡る痕跡も含めてアーカイブとみなした。

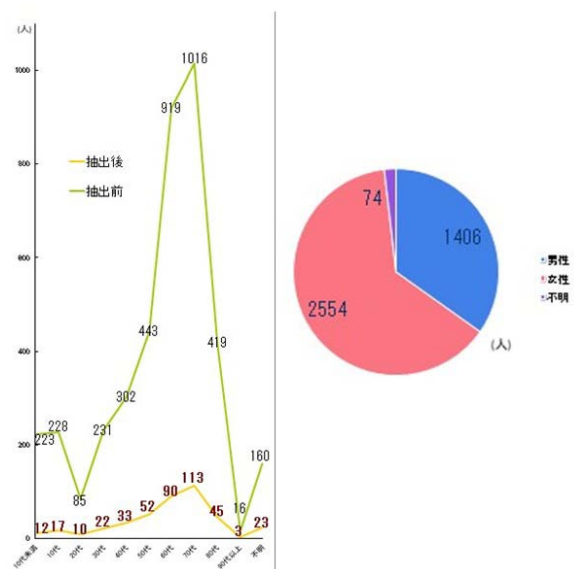


図 2 世代別母数と抽出数

Fig.2 parameter of generation data group and extracted number

- エクセルデータを年代ごとに担当を決め、一次段階で抽出・編集を行う。二次段階で別の学生でチェックを行い、三次段階で足湯隊のチェックを得る
- 極力原文のまま、1 人称の語り口調でまとめる (3) 方言を修正しない
運用後、方言のつぶやきに違和感を覚える指摘を得た

ら適宜修正する

- 文字校正
 - ・「・・・」→「...」, その他の記号は全角, 漢数字はアラビア数字に置き換える
 - ・改行は削除(読点などで代用), 句読点は適宜編集
 - ・語り口調表現の「...」や「～」は残す
 - ・伝えるためのツールなので, 伝わりやすく最低限の調整を行う
- 末尾情報フォーマットの統一
 - ・「3/31 石巻 30代男性」 / 「不明女性」「60代不明」
- 地名は場所ではなく石巻, 陸前高田, などの大まかなもの
- ツイッターで配信する証言の選択
 - ・大まかに衣・食・住にテーマ分けし, 内容の重複が無いよう試みる
- 個人を特定する可能性のある情報の削除
 - ・人名や避難所の固有名詞は省くことで個人の特定を防ぐ

上述の規制によって, 2章で挙げた成立要件1のアーカイブする情報の扱いの配慮を徹底した.

実際に投稿したテキストは(図3)である. 今後も定期的に情報の更新を行う予定である.



図3 投稿したテキスト

Fig.3 Published text

4.4 投稿システム

本プロジェクトでは, 継続的な配信と編集を目指すため, 更新の都度コンピュータ・プログラミングに長けている人に更新要請をする必要が無く, プログラミングに不得手な人でも更新を可能にするために無料 BOT 生成サービス twittbot [12]を使用した. プロフィール文には必要最低限の目的のみ記載し, システムや組織などの詳細情報はサイト URL へのリンクで別ウェブページにアクセスする仕様にした(図4)(図5) [13]. 場所は, 特定の箇所を明記するのではなく, 「東日本大震災の被災地」と範囲を広く持つことで, ユーザの意識によって, ユーザも被災地に住む一人という認識を持てるようにした.



足湯のつぶやきBOT

@AshiyuBot

被災者の本音の「つぶやき」を全国に伝える足湯のつぶやきBOTです。2011年3月29日、足湯のボランティアで被災地支援をスタートした足湯隊は、被災者の方々から様々なお話を伺います。震災を体験した一人一人の生の声を、時を経て忘れずに残しておきたい。そんな思いで、足湯隊が収集を行ってきた「つぶやき」を自動配信します。
東日本大震災の被災地から <http://ashiyu-bot.mapping.jp/>

図4 プロフィール画像

Fig.4 Profile image



図5 足湯のつぶやきBOT Web ページ

Fig.5 Web page of Ashiyu no Tsubuyaki bot

ユーザのタイムラインにストレスを与えない量で, twitter の操作数が増えると見込まれる時間帯にタイムラインに表示されることを目指したため6時, 12時, 18時, 24時の1日4回つぶやく仕様にした. また, 発信内容の年代・性別・場所の意図的な偏りを回避するために, テキストのランダム発信をした. ハッシュタグを付けることによるコミュニティの限定と, 投稿字数の減少による情報発信量の低下を防ぐためハッシュタグの設定は行わなかった. 自動フォロー返しは, 1.フォロワー数によってコミュニティの規模が可視化され, プロジェクトの意義を数字で認識される可能性を防ぐ. 2.キャラクターの認識を防ぐ. 3.フォロワーせずにリストによる閲覧を希望するユーザの存在. 4.カジュアルな印象を与えない. という理由から行わない設定にした.

ウェブサービス内でテキストの編集の情報更新を可能にした情報発信者の技術的ストレスの緩和の配慮と, ユーザの情報受信によるストレスの緩和の設計によって, 成立要件3の情報発信・受信におけるストレスの低減を満たしたと考える.

4.5 配色とアイコンのデザイン

4.5.1 色彩

足湯=温かいことと, 印象を和らげるため全体を暖色のオレンジ(図6)でまとめた. BOT とウェブページで統一感を持たせるために, 両者でオレンジ系を使用した.



図6 足湯のつづやき BOT Twitter 画面
Fig.6 Twitter page of Ashiyu no Tsubuyaki bot

4.5.2 アイコン

本プロジェクトでは、発信する情報は多様性を出すためアイコンから発信される形式はとらずに、アイコンについては本プロジェクトの旗という位置付けにした。また、これまでの足湯隊の活動背景から起こったプロジェクトであるため、従来使用されていた擬人隊の足湯君とテキストを掲載した。アイコンのデザインではタイムラインで見るときのアイコンの縮小率と、携帯・スマートフォンによる閲覧を考慮し、縮小しても視認性の高いデザインを試みた。視認性を高めるために、枠線にアールをつけることで柔らかみを演出、テキストはゴシック体で、シャープネス設定を行った。足湯君のように無邪気な幼い顔から、胸が痛むような重い発言や、ユーザの想定していない発言がされるメッセージ性を意図した。

5. プロジェクト検証

2011年9月11日に足湯 BOT を公開した。情報を公開した後3ヶ月間のフォロワー数は上昇傾向にあった。しかし、永続的な記憶の継続が本研究の目的のため、今後も検証を続ける必要がある。

また、本プロジェクトにおける活動を RCM モデルに重ねたものを掲載する(図7)。RCM モデルの第三軸までは達成されたと考えるが、今後、リツイートしたユーザの所属や、フォロワー数の動向を詳細に分析し、どのようなコミュニティに情報が伝搬されたか検証を行う予定である。

更に、コミュニティ形成におけるユーザの客観性から当事者性への心理変化についても、社会学的・心理学的な分析を行い、証言のみならず、様々なアーカイブにおける SNS 利用の可能性について言及する予定である。

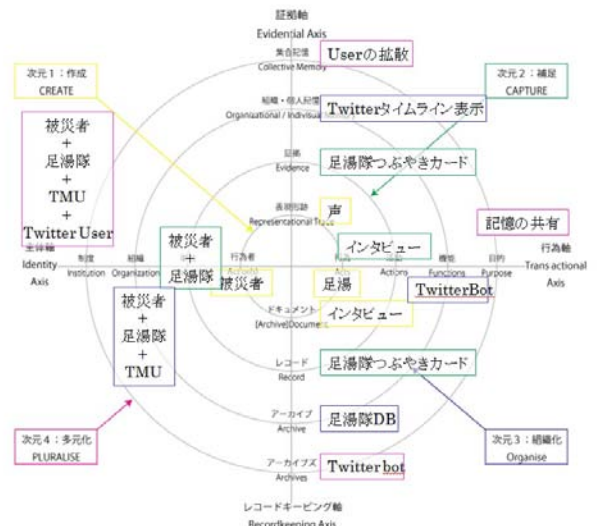


図7 RCM とプロジェクトの比較

Fig.7 Compare with RCM model and Project

6. おわりに

著者らはこの研究は、災害証言のみならず、様々な分野の情報普及に応用できると考える。

今回は SNS の普及状態から twitter を使用したが、今後 SNS の動向によって他サービスに移行する可能性もある。プラットフォームの選択において時代に応じた SNS の選択が必要であり、サービスの選択方法についても言及していきたい。

参考文献

- 1) 宮本聖二: 公共放送によるインターネット時代のコンテンツ展開—NHK 戦争証言アーカイブスの試み—, アーカイブス学会論文誌, No15, 16-27 (2011年11月).
- 2) 震災文庫,
<http://www.lib.kobe-u.ac.jp/eqb/>
- 3) 山口学: 東日本大震災とデジタルアーカイブ, 日本教育情報学会代27回年会, 22-25 (2011年8月).
- 4) 後藤忠彦 (監): 「デジタル・アーカイブ要覧」編集委員会 (編) デジタル・アーカイブ要覧, 教育評論社(2007年10月).
- 5) コグレマサト, いしたにまさき, 堀正岳: できる 100ワザツイッター.
- 6) 中島康比古: レコードキーピングの理論と実践: レコード・コンテンツと DIRKS 方法論, 記録管理学会誌, 51号, 3-24(2006年3月).
- 7) SAVE MLAK,
<http://savemlak.jp/>
- 8) 3がつ11にちをわすれないためにセンター,
<http://recorder311.smt.jp/>
- 9) 2011年東日本大震災アーカイブ「わたしの」東日本大震災を読む」,
<http://www.jdarchive.org/featured/?la=j>
- 10) ナガサキアーカイブ,
http://nagasaki.mapping.jp/p/blog-page_9526.html
- 11) 東日本大震災アーカイブ,
<http://nagasaki.mapping.jp/p/japan-earthquake.html>
- 12) Twittbot,
<http://twittbot.net/>
- 13) 足湯のつづやき bot,
<http://ashiyu-bot.mapping.jp/>