

社会情報学

第6巻2号 2018

【原著論文】

協働の場における多様なライフストーリーの生成：

E.ゴフマンの演劇論的アプローチからの考察

佐々木加奈子

啓発教育受講経験とフィルタリング利用との分析による携帯電話安全利用に向けた

啓発教育政策のあり方の検討

齋藤長行・新垣 円

まちを語る主体を編み上げる：

市民デジタルアーカイブ活動の生成，維持，変容の検討

中村雅子

大規模災害時におけるソーシャルメディアの活用

—情報トリアージの適用可能性

藤代裕之・松下光範・小笠原盛浩

【投稿要綱・執筆要領】



社会情報学 第6巻2号 2018

目 次

【原著論文】

協働の場における多元的なライフストーリーの生成：

E.ゴフマンの演劇論的アプローチからの考察

佐々木加奈子…… 1

啓発教育受講経験とフィルタリング利用との分析による携帯電話安全利用に向けた

啓発教育政策のあり方の検討

齋藤長行・新垣 円…… 15

まちを語る主体を編み上げる：

市民デジタルアーカイブ活動の生成、維持、変容の検討

中村雅子…… 31

大規模災害時におけるソーシャルメディアの活用

—情報トリアージの適用可能性

藤代裕之・松下光範・小笠原盛浩…… 49

【投稿要綱・執筆要領】

原著論文

協働の場における多元的なライフストーリーの生成：

E.ゴフマンの演劇論的アプローチからの考察

Generating Pluralistic Stories at the Site of Collaboration : A Study based on E. Goffman's Perspective on Dramaturgy

キーワード：

ライフストーリー、ドラマツルギー、役割距離、協働、福島避難者

Keyword：

Life Stories, Dramaturgy, Role Distance, Collaboration, Fukushima Evacuees

東北大学大学院情報科学研究科 佐々木 加奈子

Graduate School of Information Sciences, Tohoku University Kanako SASAKI

要 約

東日本大震災後に開始された地域情報のアーカイブ活動には、以前から複数の問題が指摘されてきた。これに加えて、近年、多くの震災アーカイブが「あの時、どう避難したのか」という被災上の教訓の伝達に焦点を当てすぎており、その土地に生きた人々の多元的なライフストーリーが省略されているとする指摘が現れた。先行研究の分析は、しかしながら、多元的なライフストーリーの生成プロセスの理論化がまだ十分ではない。佐々木（2016）では、福島県双葉郡浪江町民に焦点をあてて多元的なライフストーリーの生成を実際に試みており、「協働」の場を設定することで、その中での相互行為の中から多元的なライフストーリーが語られうることを実証的に示している。しかし、なぜその結果が得られるのか等は明らかにされていない。本論文では、行為を演技として捉えるゴフマンの演劇論的アプローチの役割概念を用いて、その仕組みを明らかにした。協働の場では、多層的なオーディエンス構造とオーディエンス・パフォーマー間の親密な関係性によって、チームパフォーマンスが促された。その際、参加者たちは自由に自身の役割を見出すことができ、メディアが設定する避難者像から距離を取ることができ、これにより新たな語りの発現に至った。

Abstract

Archiving local memories online developed by the affected local governments used to be a pop-

ular tool to pass down the lessons after the Great East Earthquake, however these systems have been pointed out some several issues, such as dramatically reduced number of accessing. In addition, many of the archived stories were too much focused on the listens “how to evacuate” that the precious local pluralistic stories were left out. From the previous research, Sasaki (2016) designed “collaborative” place to generate pluralistic stories of the evacuees from the town of Namie due to the TEPCO’s Fukushima No.1 Nuclear Power plant. Sasaki’s paper concluded that the complex interaction within the collaborative place helped generate various stories, yet it is unclear why the stories have generated. Therefore, the paper analyzes and clarifies the mechanism of its generativity process by using E.Goffman’s perspective on dramaturgy which includes interaction ritual of role distance. As a result, the collaborative place holds multiple layered audiences and meets various roles freely by having intimate relationship between the performer and audiences, to generate pluralistic stories which could keep a distance from the media representation of a “typical”evacuees.

1 はじめに

東日本大震災後に開始された次世代への警鐘を目的とした地域情報のアーカイブ活動には、以前から複数の問題が指摘されてきた。被災3県（岩手県、宮城県、福島県）で開始された54団体の活動は、人手不足、資金不足、震災記録の利活用の問題をかかえ、2012年時点で28団体が活動を休止または閉鎖している（永村ら、2013）。収集された震災の教訓や被災者の声が死蔵され、次世代に届きにくい状況である。

これに加えて、近年、多くの震災アーカイブが「あの時、どう避難したのか」という被災上の教訓の伝達に焦点を当てすぎており、その土地に生きた人々の多角的なライフストーリー⁽¹⁾が省略されているとする指摘が現れた（Sasaki and Sakurai, 2015；佐々木, 2016）。結果として、避難者たちは、自身らにとって重要な出来事には関心が持たれていないという違和感をもつとされる。またその一方で、賠償金受給等のメディア報道で社会の重荷になる負い目を感じるなど、避難者としてのスティグマを背負うことも重なり、被災者達の多くは自らの声を閉ざして生活する状況にあるという⁽²⁾。この一連の先行研究の分析は、「教訓」に対する画一的な着目やメディアが構築する支配的な表象が個人の物語の表出を抑制していると位置づけるものであり、潜在的に大きな展開可能性があるものと本研究では考える。

しかしながら、先行研究の分析は、多角的なライフストーリーの生成プロセスの理論化がまだ十分ではない。佐々木（2016）では、福島第一原発事故で避難を余儀なくされた福島県双葉郡浪江町民に焦点をあて⁽³⁾、多角的なライフストーリーの生成を実際に試みている。「協働」の場を設定することで、その中での相互行為の中から多角的なライフストーリーが語られうることを実証的に示しているが、なぜその結果が得られるのか等は明らかにできていない。提案された手法を実践的

に活用していくには、協働の場と語りの変化の関係について理論的に把握していく必要がある。

本研究の目的は、佐々木（2016）では不十分であった多角的なライフストーリーの生成プロセスの理論化を行うことである。その手法として本研究では、佐々木（2016）で行われた実証手続きのデータと、ゴフマンのドラマツルギーを基礎とする。ゴフマンへの着目は、もともと佐々木（2016）に含まれていたもので、ここでは、ゴフマンのドラマツルギーを基礎とした「協働の場」の設計が試みられている。問題は、この設計が、これまで語られてこなかった多角的なライフストーリーの生成にどのように結びついたのかの詳細な分析が欠けていることであり、これを補うのが本研究の作業である。

本研究の構成は次の通りである。まず第2節では、先行研究の佐々木（2016）の議論を要約する。第3節では、協働の場におけるライフストーリーの生成を理論化するため、ゴフマンのドラマツルギーの主要概念を整理する。第4節では、その論点に基づき、ライフストーリーの生成のプロセスを解釈する。以上の分析をもとに、第5節では議論を行う。

2 先行研究

佐々木（2016）は、固定的な被災者像に当てはめられがちな語り、つまり、「震災」や「教訓」、「防災」の文脈の語りからこぼれ落ちてしまう多角的なライフストーリーの生成を目指す実践的研究である。協働⁽⁴⁾の概念を取り入れた場をつくり、浪江町避難者を対象にライフストーリーの収集を行った。

佐々木（2016）の議論は、「物語」に対する積極的評価の点で特徴がある。その議論と基礎的な用語法をまず以下に整理する。本研究においても、同様の観点に立ち、これらの用語を用いる。

佐々木（2016）では、単なる教訓の収集保存

に対して、物語が人をつなぎ、新たな物語を生むことで継承に寄与するという考え方を、やまだ(2007a)に依拠して生成継承性⁽⁵⁾と呼び、継承のあり方を評価する際の重要な観点と位置づける。また、佐々木(2016)では、複数の新たな物語が生まれる可能性を持ったライフストーリーを、やまだ(2007b)に依拠して「多元的なライフストーリー」と呼んだ。

佐々木(2016)では、多元的なライフストーリーが存在することで聞き手との接点が増し、聞き手が共通点を見出しやすくなることを評価する。そのことから、我がこととして関連性を見出すことができるため、より深く感情移入できるとする。さらに、大惨事のみならず平常時のライフストーリーを収集することで、平時と有事の差異がわかるとする。固定的な被災者像に当てはめられがちな語りや表象、または教訓のみをアーカイブするだけでは、これらの効果は期待できない。多元的なライフストーリーは、聞き手を触発し、生成継承性につながる語りとして重要であると位置づける。

佐々木(2016)においては、多元的なライフストーリーの生成は、支配的な物語から解放され、別様の語りを語ることを可能にするものである。物語が多元的であることで、より多くの人々が出来事を個人の記憶として残すことができ、また、当事者にとっても、自己の物語を回復することができるとする。

次に、佐々木(2016)の実験手順を要約する。用いられた「協働」の場は、いわば対話の場であるが、他者と出会い、他者と連携しやすくすることで自発的な語りを促す場として設計されている。佐々木は、語り手たちに主体性を持たせるためにギャラリー席を設けた。また、それぞれのライフストーリーを語りやすくするため、同級生、近隣住民、親戚などの親密性を持った者同士／複数の登壇を可能にした。このオープンな場では、ギャラリー席で順番を待つ語り手が他のインタ

ビューを聞き、情報を共有することが可能である。質問者との1対1の対話ではなく、既に確立されたコミュニティの人々と自由に語るかたちに近く、ストレスが小さいことが期待される。

佐々木自身は、質問者と聞き手役を担当している。ギャラリー席で観覧するオーディエンスも聞き手として参加している。また、語り手に対する聞き手が次の語り手になる順繰りの仕組みをとった。この協働の場のセッティングの特徴は、コミュニケーションの場でオーディエンスを変えれば別様の語りが生じるというゴフマンの演劇論的アプローチ(以下ドラマツルギー)を応用したことである。

佐々木(2016)は、この協働の場を用いて、福島市笹谷東部仮設住宅で3日間、浪江町避難者たちの語りの収録を行っている。その収録の手順と結果は以下の通りである。

- ①集会所に簡易スタジオ(ステージ)を設営して、動画と音声を記録した。
- ②スタジオを囲むギャラリー席(オーディエンス)を設けた。順番を待つ語り手者たちがそのままインタビュー収録を観覧できるオープンなスペースを確保した。
- ③「孫の世代まで浪江の記憶を届けよう」(DVDにまとめ図書館に寄贈する)と事前に広報し、後世に伝えたい個人のライフストーリーを収録した。
- ④語り手は1人または2人、自由な形式でインタビューを受けた。
- ⑤質問者である著者(世代間インタビュー⁽⁶⁾)は、「浪江での忘れられない思い出」や「人生の節目の話」、そして「震災の話」について質問した。

その結果、以下の3パターンのライフストーリーが生成され、生成継承性が見られた：①転機や回復が見られた対比の語り、②負をポジティブ

に捉えたユーモアの語り、③人生の総ざらいとしてのカタルシスの語り。これらのライフストーリーが生成した理由は、協働の場の構成に関係すると思われた。すなわち、ギャラリー席での参加人数や複数の登壇者の関係性、聞き手が語り手になる順繰りの仕組み等が、複雑な関係性を産出させる舞台設定であったからだと考えられた(図-1)。また、参加者が慣れ親しんだ者、経験を共有する者であったことも、多面的なライフストーリーの生成に寄与したものと考えられた。

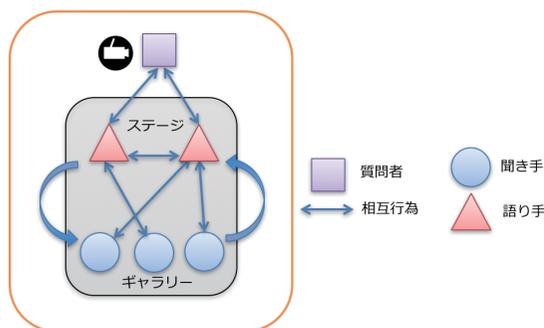


図-1 協働の場における相互行為

しかしながら、佐々木(2016)では、協働の場で繰り広げられた相互行為の複雑さに言及するのみであり、なぜこれらの相互行為から多面的なライフストーリーが語られるのかは明らかにされていない。さらに、インタビューのセッティングを変えることで(ここでは協働の場)、語り手の語りが変化することが確認されたものの、相互行為のメカニズムは明らかにされていない。このセッティングを実践的に応用するためには、協働の場と語りの変化の関係について理論的に把握する必要がある。

次節以降では、この問題を検討する。

3 ゴフマンのドラマツルギー論の主要概念

本節では、協働の場におけるライフストーリーの生成を理論化するため、ゴフマンのドラマツル

ギーの主要概念を整理する。まず「配置」の概念を整理し、それを基礎とする「役割距離」の概念を説明する。この上で、役割距離によりコミュニケーションが促進されるのかどうかという点を確認する。

3.1 「配置」

協働の場では、登壇者の語りが終わるごとにギャラリー席から拍手が沸き起こった。この相互行為をドラマツルギカルに分析すると、チームが働いたと解釈できる。「チームとは、一つのまとまりあるルーティーンを演ずるのに協力している一組の人々」である(Goffman, 1959=1974: 93)。例えば、パフォーマーがパフォーマンスに失敗しても、オーディエンスが失敗に気づかないふりをする「察しのよい無関心」を貫いたり、適切なフォローを入れる「保護的措置」をしたりすることで、お互いにとって落ち着きの良い自己アイデンティティが、共同作業を通して維持されることになる(Goffman, 1959=1974: 270)。つまり、オーディエンスの拍手は、登壇者(パフォーマー)をその気にさせる適切なフォローとして働いたことになる。さらに、登壇者の語りにならずき、笑いを入れることで、お互いにとって落ち着きの良い自己が保たれたことになる。このように、チームが形成された場合、相互行為参加者の互いの配置状況によって行為は異なってくる。

このように理解すると、語りづらい状況に置かれていた語り手たちは、配置の選択肢が広がったことで別様の語り方ができるようになったと解釈できる。実際に、協働の場では、聞き手や語り手が入れ替わったり、複数になったりと、自由な配置を構成しつつもチームが保たれていた。詳細な分析は次節で行うが、協働の場は、カメラやギャラリーを含め、様々な主体が多層に配置され、チームパフォーマンスが形成された場であった。

3.2 「役割距離」

配置の変化により語りやすい状況に移行しようという点を説明するため、行為を演技として捉える考え方を整理する。ゴフマンは、パフォーマンスという言葉を一組の特定の観察者たちの前に断続的にいる期間に生じ、かつ観察者たちに何らかの影響を及ぼすある個人の挙動全体（Goffman, 1959=1974：24）と定義している。

協働の場では、チームを形成し、フォローし合いながらライフストーリーが語られた。この際に演じられるのがゴフマンによる「状況づけられた役割 (situated role)」である。木村 (2007) は、ゴフマンが主題化しなかった状況の定義について以下のように述べている。「状況の中に投げ込まれている個人は、それぞれ複数の関心や動機・パースペクティブをもっているにもかかわらず、目の前で進行している『事柄』の同一性について、『明白な同一の理解』（＝状況の定義）に迅速に達してしまうという事態であり、人々はその状況の定義を正確に査定し、それに従うかたちで自己呈示や印象操作へと囲い込まれている」。その際、状況の中にいる人々は、「状況の定義」を共同で維持するために、相互行為のなかで様々な役割を演じることになる。「状況づけられた役割」とは、「状況の定義」を維持するために相互行為の中で演じられる、こうした役割のことを示している (Goffman, 1961=1995：100)。ゴフマンは、「個人が状況にかかわりのある活動の回路の中で演じる役割は、必ず個人に関する何かを表現しており、個人や他者は、その何かから、その個人についてのイメージを形づくる (Goffman, 1961=1995：100)」と述べ、状況づけられた役割を演じることは、「状況の定義」を維持することだけではなく、個人にとっては自己呈示や印象操作の手段にもなっていることを示唆している。ゴフマンの状況づけられた役割に焦点をあてることで、個人は常に社会的状況に拘束され、社会的役割のなかでも自己を演出し、自己呈示を行っていること

を浮かび上がらせることができる。この際、完全に社会的役割に従属するのではなく、状況の中で査定し、行為することで、その役割から距離をとっている。ゴフマンは、これを「役割距離」と称した。役割距離とは「個人とその個人が担っている想定される役割との間にあるこの効果的に表現されている鋭い乖離」のことであり、「個人は、実際に、その役割を否定しているのではなく、すべてを受け容れるパフォーマンスにとって、その役割のなかに当然ふくまれていると見なされる虚構の自己を否定しているのである」 (Goffman, 1961=1995：115)。

協働の場での相互行為の把握には、多元的なライフストーリーを創生させた要因を、様々な役割を同時に担う個人のあり方として捉えようとしたゴフマンの役割理論を用いて考察することが必要である。役割距離概念によって、個人の多元的自己がどのように扱われているのか明らかにできる。

協働の場の相互行為では、与えられた課題を遂行するために、多元的な役割が発生したと言える。例えば、次の事例があった。語り手の女性が亡き夫の思い出を語っていた際、突然、感極まり涙を流しながら、嗚咽をはじめた。ギャラリー席からは「一緒に頑張りましょう」とフォローの声が入る。この時点で別の役割とシナリオが作りだされたことになる。このシナリオの変化をゴフマンは転調 (keying) と定義しており、別のパフォーマンスに変更されていくことについて、「傷つきやすさ (vulnerability)⁽⁷⁾」がつかまとうことになる」と相互行為の壊れやすさと柔軟性について強調した (木村, 2007)。必ずしも行為者の意図したとおりにならないのが、ドラマツルギーの描く現実であり、傷つきやすさという所以でもある。例えば、被災者／避難者たちの声を収集する状況において、カメラを向けられた当事者たちは、メディアに期待される被災者／避難者像を演じてしまう場合がある。しかしながら、協働の場の配置では、状況を変えると、これらの支配的な表象と

は異なるオルタナティブな語り（多元的なライフストーリー）の生成を確認できた。このように、行為を演技としてとらえるドラマツルギーの観点からは、「演じる自己」が多元的に存在しうることについて理解できる。参加者にとっては、自己の多元性や自己の多様な物語の回復にもつながる。

3.3 役割距離とコミュニケーションの促進

岩田（1988）は、役割距離の意義を「創発的自己の多元的要求充足にかかわる存在証明」と述べ、個人の多元的な表出が社会を改変していくエネルギーに寄与すると強調している。本研究では、協働の場における、継承のための語りの収録行為を、社会を改変していくエネルギーと捉える。そして、語り手に生じた多元的な役割と、その役割が語り手に与えた効果について相互行為分析を試みる。

まず、ゴフマンが役割概念の説明で用いた外科医の事例から、役割距離に関するコミュニケーション効果を紹介する：「手術中の主任外科医が緊迫したチームの緊張を和らげるためにジョークを飛ばした」。この行為は、チーム全体の役割が円滑に遂行されるために、リーダー自らが役割距離を表現したのである（Goffman, 1961=1985：138）。このような潤滑的な役割をもちこめるのは、上位者の特権である。あくまでもこの多元性は、主任外科医として手術が成功するためにとる役割、つまり主任外科医が演じなければいけない暗黙の役割として、避けられない振る舞いの一つであると解釈することができる。しかし、冗談を言うという主任外科医の役割を演じる際、自己を動員したり、統合したりする必要がある。その際、チームメンバーがその冗談を受け入れる配置が整っている場合に、冗談を言うというパフォーマンスが生じる。そこには、外科医がどのように自己呈示するか複数の選択肢が現れていたことになる。ゴフマンは、この状況を「自己の同時的な多元性」として「多元的役割演技者」の現れと言及している。すなわち、外科医は「一つの活動シ

ステムに積極的に参加しているときでも、「多くの特定の活動システムを横断している他の事柄」、「関係」、「多元的な状況に関わりのある活動システム」、「行為の規範保持」に同時に従事せざるを得ない（Goffman, 1961=1985：159）。

協働の場では、「孫の世代に届けよう」という共有された目的のために、円滑なコミュニケーションをとろうとして、フォローなどのチームパフォーマンスが行われた。さらに、ギャラリーやカメラの配置による多層的なオーディエンス構造によって、語り手たち（パフォーマンス）は、多元的な役割を演じ、メディアにより設定された避難者役割から距離を取ることができた。「次世代に語り継ぐための物語を発現する」一連の過程をコミュニケーションとして捉えると、役割距離の確保はこのコミュニケーションの促進に有効であった。

4 考察

本節では、前節で議論したドラマツルギーの主要概念に依拠し、協働の場におけるライフストーリーの生成と役割距離との関係を整理する。また、カメラの役割を説明する。

4.1 役割距離とコミュニケーション

4.1.1 古老役割の事例

はじめに、古老役割の事例として、80代女性Rさんの農家への嫁入りの語りを取り上げる⁽⁸⁾。Rさんは、その日を鮮明に覚えていた。本人抜きでとり行なわれた結納について、ユーモアを交えて軽快に語った。

R：学校からの帰宅後仏壇に立派な化粧箱に入った嫁支度のための帯と履物、金一封みたいな（笑）水引かかった封があげられていたので、父親に今日何かあったのかを聞くと、今日はRの返事があったんだというので〔結納〕だったと言われた。なんだか悔しくて涙

がこぼれてきたよ。自分の結納にも立ち会えなくてね、いや私は残念というかなんと言っていていいやら（笑）。一言でいいからね、こんなことあるんだとせめて知らせてもらいたかった。気持ちも整理つかないでしょ、一生のことだものね（大笑い）。そんなんで、両家の親同士で決めちゃって、本人ほったらかしにして、そういう時代だったの。いや、私もがっかりしたっていうか（笑）、おかしかったよ（笑）。はっきり顔もわからないでね。今の父ちゃん（夫）、映画観に行こうだの、何の誘いも無いんだよ。まあ、現在の世の中にしてみては、ちょっと外れてるよね（笑）。

だから現在、私は時々話すの、「あの時どうして、ちょっと映画観にいこうだの、1回くらい誘っても良かったんじゃないの」っていうと、照れくさそうに、「こんな良い父ちゃんだものよ良かったべ」っていうんですよ（笑）。
質問者：実際初めて会ったのはいつでしたか？

R：結婚式の日ですよ（（微笑み））。

Rさんの場合は、質問者と聞き手が語り手の孫の世代にあったことも、古老を演じるきっかけになったと考えられる。Rさんはこの配置によって、孫に継承する際の表現（口調と内容）を駆使し、創発的に古老という役割を演じたと捉えることができる。古老とは、昔のことや故事に通じている人生の大先輩であり、絶対的な説得力を持つ長者的存在である。その例として、「そういう時代だった」や「現在の世の中にしてみては、ちょっと外れているよね」などと現代の若者に向けて問いかけている。Rさんは古老という役割によって過去の出来事や自己との間に距離（客観性）を保ち、語りづらい体験談も古老役が捧げる「昔話」として、語る事ができたものと筆者は捉える。すなわち、辛い体験をした過去の自己から距離をとることができ、結果的に協働の場で新しい自己を獲

得する事ができたものとする。そして、避難者としての語り手がわざとユーモラスに語ることで、いわば苦しい経験の文脈から逸脱し、自嘲的に表現するに至っている。本設定の役割配置に関する自由度が効果を発揮し、避難者役割から距離をとることに成功している事例であると思われる。

4.1.2 補聴器的役割の事例

協働の場での語り手たちは、ギャラリー席で登壇の順番を待ちながら、他者の語りを聞く。当初は質問者が語りを引き出していたが、この順繰りの仕組みにより、徐々に段取りが学習され、質問者なしで、語り手同士、あるいは語り手とギャラリーの聞き手だけで進行された。登壇者FさんとDさん（同級生）の下記事例では、Dさんは耳が遠いFさんのために質問者からの質問を繰り返し、Fさんに伝達している。時には、DさんとFさんの掛け合いの語りも生まれた。

心の支えは？（質問者）

D：心の支えになったのは何？職業？

F：そうだね。働くって言うのが、心の支え。姑もいたけど、その人たちもみなきやいけなから。普通の人なら、もうとっくに居ない。
D：居ない居ない。

F：言って悪いけど、私は大きな百姓の娘で、浪江町でも2番目に財産がある家で。だから、くよくよしないの。そして、親もみなきやいけなかってことで、2人看取って。自分の家を建てて、移ったの。苦労しか無い。けど、仕事をやっているとね、楽しいのね。それが支え。うちの旦那がそんなでも、仕事に行くと皆良くしてくれて。くよくよしない。借金借金でも。毎回催促ばかり。何百万、何千だから。

D：あら。

F：そうしていたの。

D：借金を返済して。

F: そう, 自分でも家建てて。
 D: 体を粉にして, 働いたのだね。
 F: ホント苦労したのだ。それでも, こうやって, ニコニコしているから, 苦労していると思えないって皆に言われるのだけど。
 D: 私はFちゃんのこと知らなかった。
 F: 皆にニコニコしていたから,
 D: うん。苦労しているとは分からないね。
 F: まさかお店ではぶすつとする訳に行かないでしょ。はい, いらっしゃいって, ニコニコしなきゃ。お客さんはこないでしょ。暗い影出さないで。けど, お客さんにもしかられたことあって, トイレで泣いたりしていたな。
 D: そういうことあるわな。

登壇者2人の語りでは, 質問者に代わって, 気のある親友同士や同級生同士が直接質問することで語りが進められた。DさんとFさんの事例では, 2人の語りは漫才のように繰り広げられ, Fさんは亡くなったアル中の夫の話といったプライベートなライフストーリーを語り始めた。一方で, Dさんは, Fさんのために質問者の声を届ける補聴器的役割を担っている。質問者に代わり, DさんがFさんに直接質問する積極的場面もみられた。これはコミュニケーションを円滑に促すためにDさんが取った補助行為である。協働の場の配置が自由度の高いものであったためにチームが形成され, 新しい役割が生じたものと思われる。予定とは異なる補聴器的役割を率先的に遂行することでFさんの語りを引き出されたものと位置づけられる。

4.1.3 カウンセラー役割の事例

Kさんの場合では, カメラの前に一人では恥ずかしいということで, ご近所同士で仲の良いRさんがカウンセラー役としてKさんの隣に座った。Kさんは, 淡々と自分の生い立ちをモノローグで語った。ギャラリー席も引き込まれるようにうなずき, 息をのんでKさんの話に耳を傾ける。以下

は, 涙ながらに語り終えたKさんの話の後の, RさんとKさんの会話である。

R: これからもよろしくおねがいます。手を取り合ってね。元気にやっていきましょう。
 K: 浪江には帰りたくても帰れない。うち(家)も土地も, 若い人たちから, 帰れないからねって言われています。家は, うちの人と一緒に作った家です。でももうそこには戻れないからねって言われています。孫たちは学校も福島だし, 福島にばあちゃん住むよと言われました。これから福島で, 自分の住む家を若い人と一緒に, 探して作って, これからの人生を過ごして行きたいと思います。今は若い人にもばあちゃんばあちゃんっていってもらえるし, ありがたいです。

皆さんと一緒に, どこまでもゆけるわけじゃないよと若い人には言われているけど, 早かれ遅かれ, 皆さんとの思い出を胸に, 今は自分の道を探したいです。

R: こうやってね, 隣同士で居れると思います。一緒に居れたら幸せだね。力を合わせて, 楽しく暮らして, これからも頑張っていきたいとおもいます。

K: 先のことはおいて, 今, 今日明日, 一日の生活を楽しく過ごしたいと思っています。

R: 一日を頑張らしましょう。

K: いや, もう, 何しゃべったのだから, 頭がぼっとしてわからない。

R: ありのままをしゃべればいいのだよ。これからもよろしくね。

ギャラリー席では, 終始うなずきやため息があった。語りの最後には拍手がわき起こり, 舞台(語り手)はオーディエンスと一体となった。Rさんをはじめ, ギャラリー席はサポーターやフォロー役になったことで(保護的措置), 共同作業により語りが構築されたと理解できる。Rさんの

存在が与えた安心感や、ギャラリー席がオーディエンスとして保護的措置をとったことが、語りの促進に効果的であったと筆者は考える。この際のチーム形成によって、Rさんは新しい役割（カウンセラー）を読み取り遂行することができたものと思われる。すなわち、RさんとKさんの語りでは、この役割の配置の効果があったと思われる。

4.2 カメラの役割

このセッティングでは、複雑な相互行為を発生させた要因の1つにカメラの配置があったとも筆者は考える。カメラはここで2つの効果を与えた。

第一に、カメラの設置は、各自の語りが記録に値するものであることを印象づけた。語り手は、カメラの設置により、その場をドキュメンタリー映画の制作現場のように感じたと思われる。孫の世代に浪江の記憶を届けるという課題の遂行と、カメラの存在により、そのライフストーリーに正当性が付与されたとも位置づけられる。通常、気詰まりや語りづらさの原因とされる報道カメラとは違い、語り手たちに安心感や親密感を与え、積極的な語りを促進する役割を果たしたと考えられる。

第二に、カメラは孫役を担うことで自己表現を促す道具としての役割を果たした。単に多面的な役割を創出させただけでなく、カメラもパフォーマーの一人、もしくは語り手の孫役等として存在した。つまり、語り手たちは、カメラの先に将来の浪江を担う孫やその世代がおり、耳をすまして参加者たちの語りに聞き入るであろうことを前提に、ライフストーリーを語ったのであり、カメラは世代をつなぐパイプとしての役割を果たした。カメラへの語りは、生成継承性を伴って次の世代に届き、新しい価値を創出していく。例えば、Pさんは、収録2日目、3日目に参加し、3日目には姉の形見の着物を縫い直したという半纏（はんてん）を着てきた（表現行為）。ここには、孫やその世代にメッセージを残す意図がある。こうした際、聞き手が同じ空間に不在であっても、カメ

ラの存在により、多面的な語りが促進された。以上をまとめると、協働の場の参加者たちにとって、カメラは、記録者としての役割を超えた存在であったと位置づけられる。

5 議論

コミュニケーションの促進の観点から、各役割距離の問題を改めて考える。

語り手はユーモアを交えて古老役割を演じ、過去の自己や避難者役割から距離をとった。それにより、次世代の浪江に記憶を届けるコミュニケーターとして継承の一助を担った。複数の登壇者の場合、既に多面的な関係性が生じている。一方が見守り役や補聴器役となり、聞き手にまわることによって全体としてチームが形成される。この複雑な関係性の中でコミュニケーションの促進が図られた。DさんとFさんは、同級生同士という関係性から補聴器役と語り手役という役割分担が行われ、豊かな語りが生み出された。ドラマツルギーの視点から解釈すると、様々な役割を取れることによって、シナリオ遂行のための様々な相互行為が生まれ、結果として様々なチームが構成される。同時に、様々な自己呈示が可能になるとも解釈できる。

元々親しい者同士が結びつけられていることも、即興的に役割距離の確保に結びついた。Rさんの例1つを取り上げても、古老とカウンセラー役割の二役を演じており、多元性を確認できる。また、Rさんの多面的な語りの発現には、ギャラリーやカメラの背後の将来世代など、多層的なオーディエンス構造が影響したと考えられる。パフォーマンスが失敗したり、ふいにシナリオが移行しても、それをフォローする人材の層は厚く（チーム形成が可能である）コミュニケーションは進展した。

通常の1対1のインタビュー形式では、多層性がなくチームパフォーマンスを形成できない。協

働の場で同じシナリオを共有した人同士では、ギャラリーや語り手からのフォローがより生まれやすくなり、安心感が増し、コミュニケーションが促進される。いつものお茶のみや井戸端会議の再現であり、この慣れ親しんだ空間によって、語り手の語り活発になったと位置づけられる。

また、カメラという道具立てが加わることで、オーディエンスがより多層になった。親密者同士（ある程度お互いのシナリオを把握できる仲）で繰り広げられる語りの中には、まだ多元的な役割が眠っているのである。

以上の点を要約すると、協働の場は、パフォーマーとオーディエンス（＝ギャラリー）の親密な関係性やオーディエンスの多層性（＝目の前にいるギャラリーとカメラの向こうにいる将来世代）という舞台設定を備えており、それによって参加者の多元的な役割取得やライフストーリーの生成が可能になっていると言える。とりわけ、それらの役割取得が、メディアが設定した避難者像（役割）からの役割距離を実現している点が重要である。

6 おわりに

本研究は、協働の場における多元的なライフストーリーの生成のプロセスを、ゴフマンのドラマツルギーモデルを援用して考察した。その結果、パフォーマーとオーディエンスが配置される舞台のメカニズムがより明らかになった。ある程度のパフォーマンス性を促進することで、参加者たちは自由に役割を見出し、新たな語り方を発見することができたものと思われる。

ゴフマンのドラマツルギーには、状況づけられた役割により個人が自らの意志で演技するが、その反面、演技は舞台配置に拘束されるという課題的側面がある。しかし、舞台配置をうまくコントロールすることで、どのようなシナリオを生まれやすくするかをコントロールすることができるため、課題は克服可能とも見込まれる。佐々木

（2016）の協働の場は、役割の選択肢を広げるものであり、語りづらい状況に置かれた人々が別様の語り方をする可能性を広げるものであったと解釈できる。

これまでのアーカイブのインタビューでは、1対1の形式が多かったものに対して、佐々木（2016）の実験は、回答を多元的に引き出すインタビュー手法の検討としても斬新な面がある。また、回答を多元的に引き出す手法の理論的基盤は議論されてこなかった。すなわち、既往研究では、実践的に当事者の経験をどのように引き出し、その経験をどのように継承して行くかについては、まだ十分に検討されていない。

佐々木（2016）および本研究は、震災の文脈を前提とした分析であったが、ライフストーリーの生成プロセスにおける相互行為は、今後も一般に検討されるべき論点であると考えられる。生成継承性の実践に関する既往研究でも、多くは継承性の評価法に関するものである（e.g.西山, 2010; McAdams, 2001）。小林（1992）は、語り手と聞き手の関係が内容にどのように影響を及ぼしているか検討している。その結果、親密さが増すにつれて、一つの話は異なるストーリーとして語られることを明らかにしており、ライフストーリーを考えるときには語り手と聞き手の関係性を把握することが必要であることを述べている。効果的なライフストーリーの抽出のためには、相互行為に関する理解を深めるべきである。

最後に、個人の多元的なライフストーリーが記憶の継承に重要であることを改めて強調したい。佐々木（2016）の実験については、当事者がそれぞれの複合事象をどのように経験したかを語り直すことで、自伝の修復が行われたものと判断された（生成継承性）。物語性の中に、一般命題化された「教訓」の継承よりも、大きな継承力を見出すことができると表現できるかもしれない。継承力の概念については、厳密には長期的検討を要する論点である。評価軸が定まっていないため、

本稿では検証できず、今後の課題とせざるを得ない。しかしながら、経験がこのような多面的な物語の中にしか存在しないものであるとすると、個人史の語りが抑圧されてしまうのは適切でない。本研究のゴフマン理論を援用した分析は、その個人史の語りを導き出すために、従来の1対1のインタビューとは異なる役割の配置や聞き手の配置が有効であることを示したものと考える。

謝辞

本研究でご協力頂きました福島県浪江町の方々に深く感謝申し上げます。一刻も早い再建をお祈り致します。さらに、本論文を査読して頂いた社会情報学会所属の先生方、並びに編集委員を務める岩井先生には多大なアドバイスを頂き、本論文を仕上げることができましたこと感謝申し上げます。

注

- (1) 「多面的なライフストーリー」の概念は、やまだの議論(やまだ, 2007b)に基づく。また、第2節を参照。
- (2) 筆者は、2012年11月から2015年2月まで福島県福島市笹谷応急仮設、北環線応急仮設、県外などの借り上げ住宅で避難生活をする浪江町の人たちへ聞き取り調査を行った。例えば、2014年5月24日の20代男性インタビューで、当時仙台市で被災した20代男性は、「もう震災の体験談は聞きたくない。聞いても何と言っていいかわからないし、大体の話の筋は予想がつく。」と震災体験談に対する思いを語った。男性は、津波被害に遭遇していない被災者であるが故に、繰り返される津波関連の震災録や防災技術、備えに関する口述を聞かされることは「拷問だ」と語った。

筆者は、また、避難者たちの意識や実態の調査を行った。具体的には、メディアの受け手側調査として、アンケートと聞き取

り調査を行い、回答者の約70%が「テレビの報道では浪江町の本当の姿が伝えられていない」という苛立ちや違和感を感じていることを確認した。違和感を感じる対象例には、福島原発事故における絶望的なイメージを想起させる爆発や鼻血といった視覚表象があげられる。これらメディアが描く「かわいそうな被災者、避難者」の像は、メディアが震災を捉える際に支配的な表象として使用されている。

- (3) 震災前は、福島県双葉郡に位置する浪江町全住人は約21,500人だったが、その後全町民は避難生活を余儀なくされた。現在(2017年7月)、住民登録数は約18,200人にまで減ったが、2017年3月31日に「避難指示解除準備区域」「居住制限区域」の避難指示が解除され、帰還した住民が現時点で約260人いるが、今でも2万人近い町民は、全国で避難生活を送っている。
- (4) 協働とは、英語「collaboration」の和訳であり、「ともに働く」という意味である。坂本(2008: 52)は、協働の定義として「自らが属する組織や文化の異なる他者と一つの目標に向けて互いにパートナーとしてともに働くこと」と述べ、協働で一つの目標を実現するためには困難や葛藤を乗り越える強い意志、他者との違いを乗り越えるための柔軟性やコミュニケーション能力が不可欠としている。多面的なライフストーリーの生成のために、この協働の概念が有効であると佐々木(2016)では位置づけている。
- (5) 通常generativityは「世代継承性」と訳されており、成人期の重要な精神発達課題として、「次の世代を確立させ、導くことへの関心」として位置づけられている(Erikson, 1950)。generativity研究領域において、物語論的解釈を導入したライフ

ストーリー研究者であるやまだようこは、generativityを「生成継承性」と訳している（やまだ，2000）。

- (6) 中川 (2009) は、ルバルスキー (Lubarsky, 1997: 143) のIntergenerational Interview (世代間インタビュー) を使った実践を通して、高齢者と若者間で構築されるライフストーリーの特性について考察した。若者は、高齢者からストーリーを引き出すような質問を用意するだけでなく、ストーリーを創り出す協力を行い、豊かなライフストーリーが生成されたという。佐々木 (2016) の協働の場でも、著者本人 (若者30代) と語り手 (65歳以上) の間に同様の関係が生じるようにインタビューを進行させた。
- (7) ゴフマンは「転換・転調」といったフレーム間の関係を通じて、絶えず別の状況定義に移行してしまう相互行為領域での認知に関わるもろさについて、「傷つきやすさ vulnerability」をもっていると述べている (Goffman, 1974: 376-79)。
- (8) 本研究では、「古老」は、年長者としての一定の社会的役割をもつものと位置づけている。

参考文献

- Erikson, E. (1950) *Childhood and Society* Norton & Co. = (1955) 草野榮三良譯：『幼年期と社会 (中篇) 個性の成立』日本教文社
- Goffman, E. (1959) *The Presentation of Self in Everyday Life* = (1974) 石黒毅訳：『ゴッフマンの社会学 1 行為と演技—日常生活における自己提示』誠信書房
- (1961) *Encounters* = (1985) 佐藤毅・折橋徹彦訳：『ゴッフマンの社会学 2 出会い—相互行為の社会学』誠信書房
- (1974) *Frame Analysis: An Essay on the Organization of Experience* Northern University Press
- 岩田若子 (1988) 「役割概念の再検討：E. Goffman における“役割距離”の含意」『慶応義塾大学大学院社会学研究科紀要』：社会学心理学教育学 No.28, pp.11-21.
- 木村雅史 (2007) 「E.ゴフマンの相互行為分析の展開—『フレーム分析』における「括弧いれ」概念の定義」『社会学研究』東北社会学会, 第81号, pp.23-46.
- 小林多寿子 (1992) 「〈親密さ〉と〈深さ〉—コミュニケーション論からみたライフストーリー」『社会学評論』第42巻4号, pp.419-434.
- Lubarsky, N. (1997) Rememberers and Rememberances: Fostering Connections with Intergenerational Interviewing. In Brabazon, K. and Disch, R. (eds.) *International Approaches in Aging*, The Haworth Press, pp.141-149.
- McAdams, DP., Reynolds, J., Lewis, M., Patten, A., & Bowman, PT. (2001) “When Bad Things Turn Good and Good Things Turn Bad: Sequences of Redemption and Contamination in Life Narrative, and Their Relation to Psychosocial Adaptation in Midlife Adults and in Students.” *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27, pp.472-483.
- 永村美奈, 佐藤翔輔, 柴山明寛, 今村文彦, 岩崎雅宏ら (2013) 「東日本大震災に関する記録・証言などの収集活動の現状と課題」『レコード・マネジメント』 No.64, pp.49-66.
- 中川恵理子 (2009) 「ライフストーリー・インタビューの世代間学習としての可能性」『生涯学習基盤経営』第34号, pp.99-112.
- 西山直子 (2010) 「世代間関係における Generativityの可能性—Narrative Approachの立場から—」『京都大学大学院教育学研究科紀要』第56号, pp.345-357.

- 坂本旬 (2008) 「『協働学習』とは何か」法政大学『生涯とキャリアデザイン』5号, pp.52-57.
- 桜井厚 (2012) 『現代社会学ライブラリー7：ライフストーリー論』弘文堂
- 佐々木加奈子 (2016) 「協働の場における多面的ライフストーリーの生成継承性に関する研究—浪江町避難者たちの事例から」『日本オーラル・ヒストリー研究』第12号, pp.167-189.
- Sasaki, K., Sakurai, M. (2015) Voluntary isolation after the disaster, *Journal of Disaster Research*, Vol.10, No.5, pp.687-692.
- やまだようこ (2000) 『人生を物語る1—生成のライフストーリー』ミネルヴァ書房
- (2007a) 『やまだようこ著作集第8巻喪失の語り—生成のライフストーリー』新曜社
- 編 (2007b) 『質的心理学の方法—語りをきく—』新曜社

原著論文

啓発教育受講経験とフィルタリング利用との分析による 携帯電話安全利用に向けた啓発教育政策のあり方の検討

Study on the Relationship of Awareness Education and Filtering Use in
Japan - Toward the Optimization of Awareness Educational Policy for
Safety Use of Mobile Phones -

キーワード：

青少年, インターネット, フィルタリング, 啓発教育政策, 縦断的調査データ

keyword：

Young People, Internet, Filtering, Awareness Educational Policy, Longitudinal Survey Data

ビジネス・ブレイクスルー大学 齋藤 長行
Business Breakthrough University Nagayuki SAITO

ビジネス・ブレイクスルー大学 新垣 円
Business Breakthrough University Madoka ARAGAKI

要 約

我が国では、青少年のインターネットの安全確保に向けた方策として、フィルタリングの利用が努力義務として法律に規定されている。しかし、近年フィルタリングの利用率が低下している。このような状況に対する社会的な方策として啓発教育が国策として実施されている。本稿では、青少年に対する啓発教育と実際のフィルタリング利用の関係について分析を行った。分析の結果では、2009年から2013年にかけて青少年の啓発教育の経験数は増加傾向にあるが、その教育の経験がフィルタリング利用に与える影響は学齢期において差が生じていることが明らかになった。この結果から、フィルタリングの利用普及のためには、現行の啓発教育の実施方策を改善していくことが必要であると考えられる。そこで、本稿の分析結果を踏まえて次にあげる3つの対策を提言した。1) 啓発教育の実施をより一層強化してゆく。2) 啓発教育の提供のタイミングとして、青少年が携帯電話を購入する前に啓発教育を提供する。3) フィルタリングの画一性の問題に対する対応として、青少年の発達段階に応じたフィルタリングの

カスタマイズ機能に対して青少年と保護者の理解を高めることを挙げた。

Abstract

Telecommunications carriers in Japan have been obligated to promote filtering use and have been empowered as a policy to ensure youths' online safety. However, the ratio of filtering use has decreased in recent years. To address this situation, awareness education has been implemented as a national policy. This study analyzed the efficiency of educational methods to promote filtering use. According to the results, educational experiences increased in 2013 compared with that in 2009, although these experiences could not promote filtering use in all school levels. From this result, it is thought that it is necessary to improve current awareness education policies in order to disseminate the use of filtering. Therefore, based on the analysis result, this paper proposed the following three measures. 1) Promoting awareness education more than the current level. 2) As an improvement of the timing of providing awareness education, providing awareness education before young people purchase a mobile phone. 3) As a measure against the problem of uniformity of filtering, increasing the awareness of customization function of filtering according to the developmental stage to young people and parents.

1 はじめに

1.1. 我が国におけるインターネット青少年保護の方向性

近年、世界各国において青少年のインターネット利用から様々な社会問題が生じている。テキストでの対話から生ずるディスコミュニケーションの問題、架空請求問題、違法・有害情報との接触、犯罪者との遭遇による福祉犯罪被害など多様な問題が生じている。特に我が国では、2012年以降、青少年の間にスマートフォンが急速に普及し、彼らのインターネット接続環境に変化をもたらしていることが問題発生のトリガーとなっている。

我が国では、2009年に「青少年が安全に安心してインターネットを利用できる環境の整備等に関する法律（以降：青少年インターネット環境整備法）」が制定されており、青少年に対する技術的保護手段としてフィルタリングの利用普及が本法の目的として定められている（同法第1条）。さらにその目的を果たすために、通信事業者にはフィルタリングなどの措置により青少年が有害情報を閲覧する機会をできるだけ少なくすること、彼らの能力習得の促進が責務として課せられている（同法第5条）。また、保護者にはフィルタリングの利用が義務規定として定められている（同法第6条1）。さらに、そのフィルタリングの利用を普及させるために、国及び地方公共団体による啓発教育の推進（第15条）と民間の関係者によるその推進（第16条）が規定されている。これらの法規定から、我が国では啓発教育によりフィルタリングの利用普及が図られていると言える。

1.2. 青少年のスマートフォンとフィルタリングの利用状況

我が国のスマートフォンの所有率をみてみると、内閣府（2016）の調査によれば2010年の時点で、携帯電話を所有する青少年の1.5%がスマートフォンを所有していたにすぎなかったが、

2015年には、その所有率が53.3%までに急増している。特に、高校生においては、携帯電話を所有する高校生の82.8%がスマートフォンを所有している。

しかし、スマートフォンの普及が広がっている状況において、携帯電話のフィルタリングの利用率が低下している。内閣府の同調査によれば、フィルタリングの利用率は2009年の青少年インターネット環境整備法の施行を境に年々増加傾向にあったが、2012年の63.5%をピークにし、2013年には55.2%に下落している。

特に注視しなければならないことは、スマートフォン所持者におけるフィルタリング利用率である。2015年時点におけるフィーチャーフォン等の通常の携帯電話所持者のフィルタリング利用率は、64.7%であるのに対し、スマートフォン所持者は45.2%にとどまっており、スマートフォンにおけるフィルタリング利用率の低下が携帯電話全体のフィルタリング利用率の低下の要因となっている。

スマートフォンは、従来の携帯電話のインターネットフェイス性を高めることにより、より使いやすいインターネット接続環境を我々に提供した。特に、インターネットを従来の電話回線のみならず、Wi-Fi回線においても利用することを可能としている。しかし、このWi-Fi回線の利用は、これまで青少年保護対策として利用されてきた電話回線向けのフィルタリングのみでの違法・有害情報対策を機能不全に陥らせている。

特に、Wi-Fi用のフィルタリングやアプリフィルタリングの利用が極めて低い状態にある。内閣府の同調査では、2015年時点においてスマートフォン所有者でフィルタリングを設定している者の内、Wi-Fi用のフィルタリングの利用率が13.8%、アプリ対応フィルタリングの利用が13.5%と極めて低い利用率にとどまっている⁽¹⁾（内閣府、2016）。この調査結果をもとにして考えると、スマートフォン所有者の約8割5分が

Wi-Fi回線の利用時にフィルタリングを介さずにインターネットを利用しているということが伺い知れる。

さらに、我が国においては携帯電話会社から提供されるデフォルトのフィルタリングを利用した場合、SNSとして一般的に普及しているTwitter, Facebook, LINEなどは、フィルタリングのブロックの対象とされていた⁽²⁾。このような理由から青少年はフィルタリング利用を避け、このことがフィルタリングの利用率の低下の一要因となっていると考えられる。警察庁(2015)が、携帯電話販売店に対して実施した調査では、保護者が子どもの携帯電話にフィルタリングを設定しない理由として「子供が利用したいサイトやアプリが利用できない(48%)」、「子供から解除するよう頼まれた(33.6%)」が主な理由としてあげられている。さらに、子どもが利用したいサイトとして「LINE(53.9%)」、「Facebook(10.2%)」、「Twitter(5.7%)」をあげていることから、これらのサイトがブロックされてしまうことがフィルタリング利用への足枷となっていることが考えられる。

フィルタリングを利用しないということは、青少年が違法な情報や不適切な情報に遭遇する危険度が高まると考えられる。我が国では、国策として啓発教育政策により、フィルタリングの利用の呼びかけが行われている(内閣府等, 2014)。しかし、フィルタリング利用が広まっているとは言えない現状を踏まえると、啓発教育が実際のフィルタリングの利用に寄与しているのか否かについて検討する必要があるであろう。

本稿では、我が国が法規定の基で推進するフィルタリングの利用普及に向けた啓発教育を評価する為に、青少年の啓発教育の受講経験と実際のフィルタリング利用との関係を分析する。さらに、その結果を基に啓発教育の実践を実際のフィルタリング利用に結びつける為の方策を検討する。

2. 先行研究レビュー

啓発教育の実践を実際のフィルタリング利用に結びつけるための方策を検討するために、本章ではインターネットの青少年保護政策、特に啓発教育政策に着目して国内外の先行調査を概観するとともに、それらの調査を基にした学術論文のレビューを行う。さらに、それらの研究を踏まえて、本稿の研究に取り組む意義について言及する。

2.1. 各国における先行調査研究

青少年のインターネットの問題について、先導的に国際調査を行い、その分析結果を啓発教育政策に取り入れたのが欧州連合(EU)である。EUではSafer Internet Programの政策の一環として、EU加盟国におけるインターネット利用に関する実態調査を2003年から行っている。

EUの調査では、青少年のインターネットの利用実態、地域属性、心理状況、保護者のペアレンタル・コントロールの実施状況および家庭における教育方針等について調査が行われている(European Commission, 2005, 2007, 2008)。本調査結果から、国境を越える青少年のインターネットの問題に対処するには、加盟国の連携により啓発教育を講じることが重要となることが言及された(European Commission, 2009)。

心理学の立場から啓発教育政策を講じることの重要性を言及した研究としては、Byron(2008)の研究が挙げられる。Byronは、英国のブレア元首相の指示のもと、青少年を対象とした質的調査研究を行っており、その調査結果から青少年保護を効果的に講じるためには政府と民間の役割分担を明確化し、両者の協働の基で保護政策を講じることが必要であることを主張した。Byronの研究報告を受けて、英国情報通信局(Ofcom's Communications)は、2008年3月に“Ofcom's Response to the Byron Review”を公表し、青少年と保護者のリテラシー向上の為の啓発教育施策と、

関連業界団体による自主規制の推進が重要となることを指摘している (Office of Communications, 2008)。

経済協力開発機構 (OECD) は、エビデンスを基にした保護政策の必要性を主張している。OECDは、保護政策を効率化させるためには、各関係者による共同規制を施行するための基盤を構築する必要があるとし、2012年2月に「インターネット上の青少年保護勧告」を採択している (OECD, 2012)。本勧告は、各関係者が協調的に問題の解決に取り組むために「科学的根拠に基づく政策」を施行することを奨励しており、その具体的方策として「子どもと保護者のインターネットのリテラシーの進化および利用状況を評価し、適切な政策を講じる」ことを勧告している。

Saito (2015) の研究では、このOECDの勧告を実際の青少年保護政策を実践するための取り組みとして、OECD科学技術産業局 (STI) と我が国政府の担当部局である総務省との共同研究として、青少年のインターネットのリスク回避能力を測定するための指標として開発した“Internet Literacy Indicator for Students (ILAS)” の調査結果を報告している。Saitoは、オンライン・トラブルの経験者と未経験者のILASテストの正答率を比較分析したところ、トラブルを経験している被験者の方が、トラブルを経験していない被験者よりも正答率が有意に高いという分析結果を明らかにした。青少年はインターネットの利用の過程で、何かしらのトラブルに遭遇し、その対処の過程においてリテラシーを習得していることが推測される。このことから、使用禁止などの過度なインターネット規制はすべきではなく、利用の過程において、様々な経験からリテラシーを高める為の保護・指導を講じること、青少年の発達段階に応じたフィルタリングの強度設定の重要性を国際社会に対して提言している。

2.2. 日本における先行調査研究

我が国では、内閣府が「青少年のインターネット利用環境実態調査」を実施している。本調査は、2009年より経年的に青少年のインターネットの利用実態および保護者の家庭における指導・保護の状況を明らかにするための調査として行われている (内閣府, 2016)。

青少年インターネット環境整備法附則抄第3条では「政府は、この法律の施行後三年以内に、この法律の施行の状況について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする」ことが規定されている。この内閣府の調査は、この附則抄第3条を受けて法律施行後の青少年のインターネット利用環境の改善状況を評価するための指標として実施されているものであり、主に青少年のインターネットの利用状況、フィルタリングの認知・普及の状況およびフィルタリングの改善ニーズを調査し評価するための基礎データを提示することを目的として実施されているものである。

Saito, et al. (2014) は、我が国における啓発教育は、学校教育として青少年に提供されるフォーマル教育と、社会教育として産業界が提供するノンフォーマル教育の2形態に類型化されていることを体系的に示すとともに、学校が啓発教育を講じる問題として、インターネットに精通した教員が各学校に十分に配置されていないという問題を独自調査の分析結果から指摘している。よって、このような学校教育現場の問題を克服するためには、インターネットの問題に精通した産業界と協同して啓発教育を講じてゆくことが重要と言える。

2.3. 本研究を行う意義

インターネットの安全利用のための啓発教育は、青少年に対してインターネットの様々なリスクに対する知識を与えるとともに、その様なリスクを回避するための技術的保護措置としてフィルタリングが有用であることを認識させ、その利用

普及を進めるために行われている（総務省、2009）。

齋藤・新垣（2011）の研究では、前述の2.2.で言及した内閣府（2010）の調査データをもとに、小中高校の各学齢期における啓発教育の経験と実際のフィルタリング利用との相関を分析した。その結果、小学生においては、わずかな相関（ $r=0.23$ ）が見られるものの、中学生および高校生ではほとんど相関がみられなかった。

一方、齋藤・新垣（2012）が行った保護者向けの啓発教育と技術的安全対策の利用に関する研究では、保護者の啓発教育の受講経験と子どもの携帯電話へのフィルタリングの利用との相関を分析している。その結果、保護者においては、啓発教育の受講数が多いほど実際のフィルタリング利用の割合が高くなるという相関の程度が、中程度（ $r=0.36$ ）があることを報告している。

しかし、これらの研究で用いられた調査データは、2010年に収集されており、従来型の携帯電話の利用状況下のデータである。そのため、スマートフォンが普及している現在の状況下においても同じような結果をもたらすとは言えない。特に、スマートフォンの普及とともにフィルタリング利用率が低下している現状を踏まえ、スマートフォン利用下における啓発教育の方向性について検討するとともに、その知見を社会に共有することが重要となると言えよう。

さらに、内閣府の調査を基に啓発教育の受講経験の推移を見てみると、学校や家庭での教育の実践は上昇傾向にある。青少年の「学校で教えてもらった」という回答は、2009年において78.6%であったのに対して、2013年においては83.3%に上昇している。また、「保護者から教えてもらった」においても2009年において21.1%であったのに対して、2013年には28.4%に上昇している。その一方で、フィルタリングの利用率は2012年の63.5%のピークを境に、2013年には55.2%までに下落している（内閣府、2014）。

これらの先行調査を踏まえて、スマートフォンが青少年の間に普及した今日において、啓発教育の受講経験とフィルタリングの利用の関係について、分析し明らかにする必要があると言える。さらに、啓発教育の提供機会が増加しているのにもかかわらず、フィルタリングの利用普及が進んでいないのであれば、啓発教育の実践を実際のフィルタリング利用に結びつけるための方策を検討する必要があるであろう。なぜなら、青少年インターネット環境整備法を基にフィルタリングの有用性を伝え、その普及を図るために行われている啓発教育が、その法規定の目的を果たしているかについて評価する必要があるからである。

3. 分析のコンセプト

青少年に対する啓発教育と、フィルタリング利用の関係について検討するために、本稿では日本政府が実施した大規模縦断調査のデータを基に量的側面からの分析を行い、その結果を基に啓発教育の実践を実際のフィルタリング利用に結びつけるための方策を検討する。具体的には、青少年の各学齢期におけるフィルタリング利用状況と啓発教育の経験との関係を分析する。さらに、啓発教育が時の経過とともに我が国で社会的に広まっているのかについて評価を行う。

分析の基となるデータは、内閣府が実施した「平成25年度青少年のインターネット利用環境実態調査」のローデータを利用した（参照：表1）。本調査では、青少年に対して「インターネットに関する啓発や学習の経験」、「家庭におけるルールの設定状況」、「フィルタリング等使用状況」について質問しており、これらの質問に対する回答状況と実際のフィルタリングの利用状況について分析を行った。また、啓発教育の学習機会が社会的に広まっているかに関する分析では、内閣府の平成21年度のローデータと内閣府平成25年度のローデータを比較分析することとした。

表1：内閣府「青少年のインターネット利用環境実態調査」の概要

	平成21年度調査 [15]	平成25年度調査[2]
調査主体	内閣府政策統括官（共生社会政策担当）付 青少年環境整備担当	
調査地域	日本全国	
調査方法	調査員による個別面接聴取法	
調査期間	2009年10月22 日～11月8日	2013年11月9日～12 月8日
調査対象者	2009年11月1 日現在で、満10 歳から満17歳ま での青少年： 2,000人	2013年11月1日現在 で、満10歳から満17 歳までの青少年： 3,000人
標本抽出方法	層化二段階無作為抽出法	
有効回収数 (率)	1,369人(68.5%)	1,817人(60.6%)

フィルタリング利用状況と啓発教育受講経験との関係を分析することにより、携帯電話を所有する青少年がフィルタリングの利用への誘因として啓発教育が機能しているのか、それとも機能していないのかが浮彫になるであろう。さらに、家庭における啓発教育としての、携帯電話利用のルール設定の状況とフィルタリングの利用状況との関係を分析することにより、家庭における啓発教育の実践がフィルタリングの利用に関連しているかが分かるであろう。

また、フィルタリングの利用率は、従来型の携帯電話の方がスマートフォンよりも高いことが内閣府の調査から報告されているが、これらのデバイスにおいても啓発教育の機会とフィルタリングの使用との関係に差が有るか否かを判断することが可能となるであろう。

さらに、第5章ではこれらの分析結果を基に、啓発教育の実践を実際のフィルタリング利用に結びつけるためにどのような補完的政策が必要になるのかについて検討する。

4. 内閣府データ分析の結果

本章では、4.1.において、内閣府の平成21年度および25年度のローデータを基に青少年の啓発教育の経験数の変化について分析を行う。本節では、最初に2009年と2013年における啓発教育を受けた機会の比較分析を行う。次に、特に啓発教育の重要な提供場所と位置づけられる学校と家庭における啓発教育機会の変化について比較分析を行う。4.2.では、啓発教育の経験とフィルタリング利用との関係を明らかにするために、各学齢期における啓発教育受講機会の数とフィルタリング利用との関係について分析を行う。4.3.では、家庭における啓発教育の実践としてのルールの設定状況とフィルタリング利用との関係を明らかにするために、各学齢期における家庭のルールの設定数とフィルタリング利用との関係を分析する。

4.1. 青少年の啓発教育における学習経験

4.1.1. 啓発教育受講機会数に対する年次比較

青少年が、啓発教育を受ける機会は多岐に及んでおり、それらを統合的にみて啓発教育が社会的に変化しているのかを明らかにする必要がある。そこで、内閣府の平成25年度調査において収集された「インターネットに関する啓発や学習の経験」に関するローデータを分析した。本質問では、啓発教育の学習ソースとして、「学校で教えてもらった」、「保護者から教えてもらった」、「テレビや本・パンフレットなどで知った」、「友だちから教えてもらった」、「携帯電話を買ったときに店員に説明してもらった」、「インターネットで知った」を挙げてデータを収集している。

そこで、2009年と2013年における各学習ソースからの学習の経験数を比較分析した。分析の結果、2009年の平均値が1.29であったのに対し、2013年では1.44と上昇がみられた。2009年と2013年のデータについて対応のない検定を実施したところ、0.1%水準で有意な差が見られた（t

表2：2009年と2013年における啓発教育の経験数の比較

	2009年		2013年		p 値
	N	平均値	N	平均値	
全体	1369	1.29	1817	1.44	p<.001
小学4年～6年	496	0.98	604	1.11	p<.05
中学1年～3年	524	1.44	699	1.49	n.s.
高校1年～3年	346	1.51	503	1.77	p<.001

(3026.449) = 4.416, p < .001)。

そのうち、小学4年～6年においては⁽³⁾、2009年の平均値0.98から、2013年は1.11と、5%水準で有意な上昇がみられた (t(1098) = 2.498, p < .05)。また、高校1年～3年においては、2009年の平均値1.51から、2013年は1.77と、0.1%水準で有意な上昇がみられた (t(831.428) = 4.046, p < .001)。一方、中学1年～3年においては、2009年の平均値1.44から、2013年は1.50と上昇はみられたが、t検定の結果では有意な上昇があったとは言えなかった (t(1221) = 0.962, n.s.) (参照：表2)。

次に、小・中・高の各学齢期における啓発教育の経験数について2009年度、2013年度を合算しKruskal Wallis 検定を行った。その結果、0.1%水準で有意となり ($\chi^2(2) = 218.410$, p < .001)、小学生、中学生、高校生と学齢が進むにつれて啓発教育の経験数は増加していると言える。

4.1.2. 学校と家庭における啓発教育機会の機会数に対する年次比較

①2009年と2013年における学校での啓発教育

次に、特に青少年に対する啓発教育の主たる提供場所として重要視されている学校と家庭において、啓発教育の提供機会が増えているのかを明らかにするために、2009年と2013年における学習経験の割合を比較した。「学校で教えてもらった」と回答した青少年は、2009年では78.6%であったのに対して、2013年では83.2%に上昇している(参照：表3)。また、Pearsonの χ 二乗検定を行ったところ、1%水準で有意な上昇がみられた ($\chi^2(1) = 10.642$, p < .01)。

②2009年と2013年における家庭の啓発教育経験

次に、家庭での啓発教育経験を評価するために、「保護者から教えてもらった」について比較したところ、2009年が21.1%であったのに対して、2013年では28.4%に上昇している(参照：表4)。また、Pearsonの χ 二乗検定を行ったところ0.1%水準で有意な上昇がみられた ($\chi^2(1) = 21.963$, p < .001)。分析の結果から、啓発教育を行う保

表3：2009年と2013年における学校での啓発教育経験の比較

「学校で教えてもらった」

		いいえ	はい	合計
2009年	度数	293	1076	1369
		21.4%	78.6%	100.0%
2013年	度数	306	1511	1817
		16.8%	83.2%	100.0%

表4：2009年と2013年における家庭での啓発教育経験の比較
「保護者（親）から教えてもらった」

		いいえ	はい	合計
2009	度数	1080	289	1369
		78.9%	21.1%	100.0%
2013	度数	1301	516	1817
		71.6%	28.4%	100.0%

護者は、未だ少数派であるが、その様な教育を家庭で実践する保護者は増加傾向にあると言える。

4.2. 各学齢期における啓発教育経験とフィルタリング利用

本節では、啓発教育経験とフィルタリング利用との関係について考察するために、2013年度の各学齢期におけるフィルタリング利用・未利用群における啓発教育の機会数について比較検討する。

4.2.1. 小学生の啓発教育経験とフィルタリング利用

啓発教育の経験者の割合を学齢ごとにみみると、小学生の経験者は77.2%、未経験者は22.8%であった。さらに、経験者の内訳を見てみると、啓発教育の機会数を1つのみ挙げている小学生は50.2%と、内訳の半数以上を占めており、複数経験している小学生は27.0%に留まっていた（参照：表5）。

表5：小学4～6年生の啓発教育の経験数
平均値1.11, 中央値1, 標準偏差0.85

		度数	%
教育の機会数	0	138	22.8
	1	303	50.2
	2	127	21.0
	3	30	5.0
	4	5	0.8
	5	1	0.2
合計		604	100.0

次に、小学4～6年生の従来型の携帯電話所有者におけるフィルタリング利用・未利用群について、啓発教育を受けた機会数の平均値は、各1.17, 1.06と、利用群の方が高かったが、対応のないt検定を行ったところ、有意な差は見られなかった ($t(183)=0.872, n.s.$)。

さらに、小学生のスマートフォン所有者におけるフィルタリング利用・未利用群について、啓発教育を受けた機会数の平均値は、各1.75, 1.14と、利用群の方が高かったが、対応のないt検定を行ったところ、有意な差は見られなかった ($t(8.2)=1.109, n.s.$)。

4.2.2. 中学生の啓発教育経験とフィルタリング利用

中学生における啓発教育の経験のみみみると、中学生の経験者は94.4%、未経験者は5.6%であった。経験者の内訳では、啓発教育の機会数を1つのみ挙げている中学生は56.1%と、同様に半数以上を占めており、複数経験している中学生は38.3%となっていた（参照：表6）。

次に、中学生の従来型の携帯電話におけるフィルタリング利用・未利用群について、啓発教育を受けた機会数の平均値は、各1.68, 1.40と、利用群の方が高く、対応のないt検定を行ったところ、5%水準では有意な差は見られなかったものの、10%水準では高い傾向が見られた ($t(181)=1.948, n.s.$)。さらに、中学生のスマートフォンにおけるフィルタリング利用・未利用群について、啓発教育を受けた機会数の平均値は、各1.84,

表6：中学生の啓発教育の経験数

平均値 1.49, 中央値 1, 標準偏差 0.91

	度数	%
0	39	5.6
1	392	56.1
2	194	27.8
3	49	7.0
4	15	2.1
5	8	1.1
6	2	0.3
合計	699	100.0

教育の機会数

表7：高校生の啓発教育の経験数

平均値 1.77, 中央値 1, 標準偏差 1.06

	度数	%
0	14	2.8
1	246	48.9
2	134	26.6
3	73	14.5
4	26	5.2
5	7	1.4
6	3	0.6
合計	503	100.0

教育の機会数

1.41と、利用群の方が高く、対応のないt検定を行ったところ、1%水準で有意な差がみられた ($t(178)=2.652, p<.01$)。

4.2.3. 高校生の啓発教育経験とフィルタリング利用

高校生の啓発教育の経験をみてもみると、高校生の経験者は97.2%、未経験者は2.8%であった。経験者の内訳では、啓発教育の機会数が1つのみ挙げている高校生は48.9%と、高校生においても同様に半数近く占めており、複数経験している高校生は48.3%となり、啓発教育の機会数においても学齢が増すにつれて増加していることが理解できる (参照：表7)。

次に、高校生の従来型の携帯電話におけるフィルタリング利用・未利用群について、啓発教育を受けた機会数の平均値は、各1.71, 1.56と、利用群の方が高かったが、対応のないt検定を行ったところ、有意な差は見られなかった ($t(79)=0.665, n.s.$)。さらに、高校生のスマートフォンにおけるフィルタリング利用・未利用群について、啓発教育を受けた機会数の平均値は、各1.84, 1.75と、利用群の方が高かったが、対応のないt検定を行ったところ、有意な差は見られなかった ($t(406)=0.957, n.s.$)。

4.3. 各学齢期における家庭のルールの設定数とフィルタリング利用

本節では、家庭のルールの設定数とフィルタリング利用との関係について考察するために、各学齢期におけるフィルタリング利用・未利用群における家庭のルール数について比較検討する。

内閣府 (2014) の調査では、携帯電話利用に関する家庭のルールの設定状況を調査するために、複数回答方式により「利用する時間を決めている」、「守るべき利用マナーを決めている」、「利用料金の上限を決めている」、「利用する場所を決めている」、「サイトについて、使用を禁止したり利用内容を決めている」、「メールについて、使用を禁止したり送る相手を制限している」の6つの選択肢を設定している。そこで、学齢期ごとに、フィルタリング利用・未利用群における家庭のルール数について比較した。

4.3.1. 小学生の家庭のルール数とフィルタリング利用

小学生における家庭でのルールの設定割合をみると、家庭のルールがある小学生の割合が57.6%、家庭のルールが無い小学生が42.4%であった。ルールを設定している小学生の内訳をみると、1つのみ挙げている者の割合が37.4%と最も多かった (参照：表8)。

表8：小学生の家庭で設定しているルール数

平均値0.87, 中央値1, 標準偏差0.99

	度数	%
0	256	42.4
1	226	37.4
2	83	13.7
3	24	4.0
4	12	2.0
5	2	0.3
6	1	0.2
合計	604	100.0

表9：中学生の家庭で設定しているルール数

平均値0.87, 中央値1, 標準偏差1.03

	度数	%
0	314	44.9
1	237	33.9
2	94	13.4
3	36	5.2
4	13	1.9
5	4	0.6
6	1	0.1
合計	699	100.0

次に、スマートフォン以外の携帯電話を利用する小学生の家庭におけるルールの数とフィルタリング利用・未利用群におけるルール数の平均値は、各1.14,0.95と、利用群の方が高かったが、対応のないt検定を行ったところ、有意な差は見られなかった ($t(183)=1.264, n.s.$)。

さらに、スマートフォン所有者のルールの数とフィルタリング利用・未利用群におけるルール数の平均値は、各0.75,1.21と、未利用群の方が高かったが、対応のないt検定を行ったところ、有意な差は見られなかった ($t(34)=-0.993, n.s.$)。このことから、小学生の家庭におけるルールの数と、フィルタリングに関する使用状況は明確な関係性があるとは言えなかった。

4.3.2. 中学生の家庭のルール数とフィルタリング利用

中学生における家庭でのルールの設定割合をみると、家庭のルールがある中学生の割合が55.1%、家庭のルールが無い中学生が44.9%であった。ルールを設定している者の内訳をみると、1つのみ挙げている者の割合が33.9%と、同様に最も多かった(参照：表9)。

次に、スマートフォン以外の携帯電話を利用する中学生の家庭のルールの数とフィルタリング利用・未利用群におけるルール数の平均値は、各

1.03,0.83と、利用群の方が高かったが、対応のないt検定を行ったところ、有意な差は見られなかった ($t(181)=1.245, n.s.$)。

スマートフォン所有者の家庭のルールの数とフィルタリング利用・未利用群におけるルール数の平均値は、各1.27, 0.83と、利用群の方が高く、対応のないt検定を行ったところ、5%水準で有意な差が見られた ($t(146.436)=2.503, p<.05$)。このことから、中学生の家庭においてはスマートフォン所有者においてフィルタリング利用群の方が、ルール数が多いといえる。

4.3.3. 高校生の家庭のルール数とフィルタリング利用

高校生における家庭でのルールの設定割合をみると、家庭のルールがある高校生の割合が51.9%、家庭のルールが無い高校生が48.1%となった。ルールを設定している者の内訳をみると、1つのみ挙げている者の割合が37.2%と、高校生においても同様に最多だった(参照：表10)。

次に、スマートフォン以外の携帯電話を利用する高校生の家庭におけるルールの数とフィルタリング利用・未利用群におけるルール数の平均値は、各0.77, 0.64と、利用群の方が高かったが、対応のないt検定を行ったところ、有意な差は見ら

表10：高校生の家庭で設定しているルール数

平均値0.74, 中央値1, 標準偏差0.93			
	度数	%	
ル ー ル 数	0	242	48.1
	1	187	37.2
	2	45	8.9
	3	23	4.6
	4	4	0.8
	5	0	0.0
	6	2	0.4
合計	503	100.0	

れなかった ($t(79)=0.523$, n.s.)。

スマートフォン所有者の家庭のルールの数とフィルタリング利用・未利用群におけるルール数の平均値は、各0.87, 0.62と、利用群の方が高く、対応のないt検定を行ったところ、1%水準で有意な差が見られた ($t(406)=2.724$, $p<.01$)。このことから、高校生の家庭においてもスマートフォン所有者においてフィルタリング利用群の方がルールの数が多いことが分かった。

5. 考察

本章では、第4章での分析結果を基にして、フィルタリング利用に対して啓発教育が機能しているかを評価するとともに、フィルタリング利用普及に向けた青少年保護政策上の課題について言及してゆく。

5.1. 分析結果に対する評価

分析の結果では、各学齢期における教育機会は2009年よりも2013年にかけて増加傾向にあることが分かった。特に、小学生と高校生においては、その増加が統計的に有意であることが分かった。さらに、啓発教育の主たる提供場所となる学校や家庭における教育の実践の広がりにおいても、啓発教育の実践が統計的に有意に増加していると言

う結果を得た。

しかし、青少年の啓発教育の経験と実際のフィルタリング利用率との関係では、中学生のみが有意な関係性を示したものの、他の学齢期においては統計的に有意な関係性は示されなかった。

これらの結果から、各学齢期において啓発教育の受講機会は増加傾向にあるものの、その教育とフィルタリング利用との直接的な関連性は学齢期において差が生じていると言える。それは、スマートフォンと従来型の携帯電話のデバイスの違いに関係なく、同様の問題として認識する必要がある。

さらに、啓発教育の機会数の内訳では、一度も教育を受けていないと回答した小学生は22.8%と、他の学齢期に比べ高い割合を示していた。近年スマートフォンやタブレット等のスマートデバイスの普及により、インターネットを利用する小学生が増加していることも指摘されている(安心ネットづくり促進協議会調査企画作業部会, 2016)。このことから、彼らに対する啓発教育の拡充が重要と考えられる。特に、発達段階を考慮し、小学生の学習能力に適応した啓発教育の整備が重要になると考えられる。

また、各学齢期の啓発教育経験者における教育受講経験の割合を見てみると、その約半数が1つの啓発教育の機会に止まっており、複数教育を受講する機会があった青少年の割合は決して高いとは言えないという結果となった。この結果を受けて、青少年がインターネットを自ら安全・適切に活用できるようになるための社会的な教育基盤として、学校教育や社会教育を介して、彼らの判断力・危険回避能力を高めるための、多様な啓発教育の機会を提供して行くことが求められる。

次に、各学齢期における家庭のルールの設定数とフィルタリング利用との関係をみてみると、スマートフォンを持つ中高生のみがフィルタリング利用者の方がルールの設定数が有意に多かった。この結果から、家庭の啓発教育としてのルールの設定がフィルタリング利用に及ぼす影響は、学齢

期や使用デバイスにおいて差が生じていると言える。

次に、家庭のルールの設定割合をみてみると、その設定割合は、学齢が上がるにつれ、減少傾向にあり、各学齢とも同様に設定率が50%台に留まっている。また、家庭のルールが設定されていたとしても、設定されているルールが1つのみの家庭がその半数以上を占めている。このような状況を踏まえると、現在、各家庭において青少年がインターネットを適切に使うために必要となる包括的なルールが十分に設定されているとはいえない状況であることが理解できる。

これらのことから、フィルタリングの利用を普及するためには、家庭おける指導者である保護者に対する支援として、家庭のルールを設定することの有効性を示すとともに、フィルタリングを利用することで防げる様々なリスクについて認識を深めるための保護者教育の機会を拡充する必要があると考えられる。さらに、その保護者支援の方策は、スマートフォンと携帯電話のデバイス利用者に対して同様に施行してゆく必要がある。

これらの分析・評価の結果を受けて、以下では本稿で検討すべき課題として挙げた、啓発教育受講の経験を実際のフィルタリング利用に結びつけるための方策について検討したい。

5.2. 実際のフィルタリング利用に結びつけるための方策の検討

分析結果を踏まえて、青少年インターネット環境整備法が目指すフィルタリングの利用普及に向けて啓発教育を機能させる為の方策、若しくは啓発教育を補完する方策を検討する必要があると言える。特に、第4章の分析の結果では各学齢期において啓発教育とフィルタリングの利用との関係性に差が見られた。この結果を受けて、本節では各学齢期に応じた諸方策について検討してゆくこととする。

5.2.1. 啓発教育のより一層の強化

啓発教育経験とフィルタリング利用に関する分析では、中学生において有意な結果を得たものの、小学生と高校生においては有意な差をみることができなかった。また、家庭のルール数とフィルタリング利用においても小中高校生に有意な差はみられなかった。

しかし、検定の結果で有意な差とは言えないものの、全ての学齢期においてt値がプラスになっていることを鑑みれば、啓発教育の経験や家庭のルールの設定は、フィルタリングの利用普及に向けて正の傾向を示していると言える。

このことから、小中高の全ての学齢期において、より一層の啓発教育の拡充を図ることは、必要であると考えられる。特に、啓発教育の機会数が1度数のみの被験者が大半を占めている現状を鑑みると、継続して啓発教育を受講できる環境を整備することが政策的な課題となると言えよう。

5.2.2. 啓発教育の提供のタイミング

次に、啓発教育を青少年に提供する時期について考えてみたい。今日行われている啓発教育は、携帯電話の所有・未所有に関わらず、学校や社会教育というかたちで提供されている。言い換えると、携帯電話を既に保有している青少年か、それとも保有していない青少年かの区別はなく一律で啓発教育が提供されている。

しかし、携帯電話の購入後に啓発教育を受けたとしても、その受講後にフィルタリングの加入のために、青少年を再度携帯ショップに出向せることは至難の業と言えよう。このことから、小中高の全ての学齢期において、啓発教育を実施する時期は、青少年が携帯電話を購入する前に実施することが重要であると言えよう。購入前に啓発教育を受けることにより、青少年はフィルタリングの重要性を理解した上で加入することができると考えられる。

5.2.3. フィルタリングの画一性の問題への対応

青少年インターネット環境整備法では、フィルタリングの利用対象を18歳以下の青少年と規定している。しかし、18歳以下の青少年と言っても、その発達段階には大きな開きがある。

例えば、小学6年生を的確に保護するために設定されたフィルタリングの基準は、高校2年生に対しても妥当な基準と言えるのかという問題が生ずる。高校生であれば、コミュニケーション能力、判断力や危険回避能力が小学生よりもはるかに発達している学齢であるにもかかわらず、青少年全体の保護のために高校生にまで利用制限的なインターネット環境を強いることが果たして妥当なのかという「フィルタリングの画一性の問題」が指摘されている（総務省、2009）。

青少年インターネット環境整備法においてもフィルタリングソフトウェア開発事業者等に対する努力義務として、「閲覧の制限を行う情報を、青少年の発達段階および利用者の選択に応じ、きめ細かく設定できるようにすること（第20条1項一号）」が規定されている。

4.2.の分析の結果では、高校生の啓発教育を受けた機会数の平均値は小中学生よりも高い数値を示していたが、その啓発教育の経験が実際のフィルタリング利用に有意に結びついていないという結果を示した。その要因として、高校生がインターネットの利用を制限されることに対する抵抗が考えられる。小中学生に比べ、高校生はインターネットでの活動が広域であることが考えられることから彼らに適したフィルタリングの制限範囲を設定する必要があるであろう。

Smith et al. (2009) は、人々を同一集団化したデフォルトの限界を指摘し、人々にとって最適な意思決定を支援するための方策として「スマート・デフォルト」を提唱している。Smith et al.の主張を基にフィルタリングの画一性の問題を考えると、スマート・デフォルトとして、青少年のリスクに対する判断力に応じてフィルタリ

ングをカスタマイズして提供することが有効であると考えられる。

本条文を受けて、主要携帯電話会社からも、青少年の判断力に応じてフィルタリングの強度変更ができるフィルタリング機能も提供されている。

このことから、青少年の発達段階を踏まえた上で、フィルタリングの設定範囲を決める必要があると言えよう。特に、高校生においてはその様な対策が必要になると考えられる。

6. 結論

本稿では、我が国では青少年インターネット環境整備法によってフィルタリングの利用が義務化されているにも関わらず、その利用率が高いとは言えないこと、さらに近年その利用率が減少しているという状況を踏まえ、啓発教育の機会数という量的な側面から啓発教育と実際のフィルタリングの利用との関係を分析した。分析の結果は、啓発教育の機会数と実際のフィルタリングの利用の直接的な関係には各学齢期において差が生じていることを示した。

勿論、青少年が啓発教育を受講することは、彼らのインターネット利用の安全意識の醸成には大きく寄与しているものと考えられる。しかし、法規の目的を果たすことを目指すのであれば、啓発教育の実践を実際のフィルタリング利用に結びつける必要がある。

本稿では、啓発教育の経験を実際のフィルタリング利用に結び付ける為の方策として、携帯デバイスの購入前に啓発教育を提供する社会的な仕組みを構築するという課題や、青少年の発達段階に応じたフィルタリング設定を普及してゆくことを提案するという方向性が見えてきた。さらに、啓発教育の機会数がフィルタリングの利用に対して正の傾向を示していることから、より一層の啓発教育の提供についても取り組むべき課題としてあげられる。これらの政策的課題について、さら

に研究を進めてゆきたい。

しかし、本研究の限界についても言及しなければならない。本研究は、教育の機会数という量的な側面に焦点を当てて啓発教育と実際のフィルタリング利用との関係を分析したが、教育の内容に対する質的分析や教育効果分析には取り組むことができなかった。よって、今後の研究課題として、啓発教育の質的な要因が実際のフィルタリング利用に与える影響についても検討する必要がある。

また、啓発教育の対象は青少年のみならず、彼らの保護監督者である保護者もその対象となる。従って、保護者の啓発教育の受講経験と実際のフィルタリング利用との関係についても分析するとともに、更にその結果を青少年と比較分析することは意義のあることだと考えられる。加えて、小学生においてはスマートフォン利用者、高校生においては従来型携帯電話利用者のサンプル数が少なく、統計的な差が出にくかった可能性も考えられる。また、小学生については子供向けの機能制限型の携帯電話やスマートフォン利用に着目しての分析も必要と考えられる。これらの課題については、今後の研究課題として、別の論考で議論を展開したい。

注

- (1) 携帯電話会社が直接提供する、3GやLTE回線向け以外のフィルタリングとしては、主にWi-Fi回線用フィルタリングとアプリフィルタリングが挙げられる。これらは、携帯電話会社のフィルタリング方式に応じて、どちらかのフィルタリングサービスが提供されている。
- (2) LINEは2015年3月31日にモバイルコンテンツ審査監視機構(EMA)の認証を受け、現在ではフィルタリングの制限の対象外となっている。本稿では、内閣府(2014)の調査データを基に分析・検討を行っており、本調査データを収集した時点では、

LINEはフィルタリング初期設定時においてブロックの対象であった。このことから、これまで制限を受けていたサイト事例としてLINEを記載している。

- (3) 内閣府(2014)では、小学生の調査対象を小学4～6年生として調査データが収集されている。このことから、本稿における小学生においても、小学4～6年生を分析対象としている。

謝辞

内閣府政策統括官(共生社会政策担当)に謝意申し上げる。文部科学省科学研究助成「青少年保護バイデザインを実践する青少年保護チェックリストの策定と評価に関する研究(研究課題番号:26330389)」(基盤C)、「国際比較を可能とする「インターネット青少年保護指標」の開発と国際連携基盤の構築(研究課題番号:17K00467)」(基盤C)及び電気通信普及財団研究調査助成「インターネット青少年保護への取組みを評価するための青少年保護バイデザイン評価指標の開発」の支援を得た。

参考文献

- Byron, T. (2008). Safer children in a digital world: The report of the Byron Review, DCSF Publications, <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130401151715/http://www.education.gov.uk/publications/eOrderingDownload/DCSF-00334-2008.pdf> (July 1, 2016)
- European Commission. (2005). Special Eurobarometer: Safer Internet, <http://polis.osce.org/library/f/3652/2821/EU-EU-RPT-3652-EN-2821> (July 1, 2016).
- European Commission. (2007). Qualitative Study: Safer Internet for Children, http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/quali/

- ql_safer_internet_summary.pdf (July 1, 2016)
- European Commission. (2008). Flash Eurobarometer; Towards a Safer Use of the Internet for Children in the EU - A Parents' Perspective Analytical Report, http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_248_en.pdf (July 10, 2015)
- European Commission. (2009). Safer Internet Programme 2005-2008. (Safer Internet Plus), http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/internet/l24190b_en.htm (July 1, 2016)
- Office of Communications. (2008). Ofcom's response to the Byron Review, http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/telecoms-research/byron_review.pdf (July 10, 2015)
- OECD. (2012). The Protection of Children Online: Risks Faced by Children Online and Policies to Protect Them. Paris: OECD Publishing, Paris.
- Saito, N, Tanaka,E. & Yatuzuka,E.(2014). Evolving Challenges to the Development and Assessment of Information Literacy Education for Online Safety in Japan, *Journal of Cases on Information Technology (JCIT)*, volume 16, IGI Global, USA.
- Saito, N. (2015). Internet Literacy in Japan, OECD Publishing, Paris.
- Smith, N.C., Goldstein, D.G. & Johnson, E.J. (2009) Smart Defaults; From Hidden Persuaders to Adaptive Helpers, INSEAD Working Paper, No. 2009/03/ISIC.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness, Yale University Press, USA. (遠藤真美訳 (2009). 実践行動経済学：健康, 富, 幸福への聡明な選択 日経PB社)
- 安心ネットづくり促進協議会調査企画作業部会 (2016) 『ネット利用の低年齢化対策サブワーキング2015年度報告書』安心ネットづくり促進協議会
- 警察庁 (2015) 『携帯電話販売店に対するフィルタリング推奨状況等実態調査』警察庁生活安全局少年課警察庁生活安全局情報技術犯罪対策課, 齋藤長行・新垣円 (2011) 「青少年のインターネット利用における規範意識を育てるための協働学習についての研究」, 情報文化学会誌第18巻2号, pp.60-67.
- 齋藤長行・新垣円 (2012) 「青少年のインターネット利用環境整備のための保護者に対するノンフォーマル教育政策の方向性についての検討」, 国際公共経済学会誌第23号pp.78-89, 2012.
- 総務省『インターネット上の違法・有害情報への対応に関する検討会 最終取りまとめ～「安心ネットづくり」促進プログラム～』, (2009). http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/2009/pdf/090116_1_bs1-1.pdf (2016年12月20日確認)
- 内閣府 (2010) 『平成21年度青少年のインターネット利用環境実態調査報告書』, 内閣府政策統括官 (共生社会政策担当)
- 内閣府 (2014) 『平成25年度青少年のインターネット利用環境実態調査報告書』, 内閣府政策統括官 (共生社会政策担当)
- 内閣府 (2016) 『平成27年度青少年のインターネット利用環境実態調査報告書』, 内閣府政策統括官 (共生社会政策担当)
- 内閣府・総務省・経済産業省・内閣官房IT総合戦略室・警察庁・消費者庁・法務省・文部科学省 (2014) 『お子様が安全に安心してインターネットを利用するために保護者ができること』内閣府

原著論文

まちを語る主体を編み上げる：

市民デジタルアーカイブ活動の生成，維持，変容の検討

Networking-up the collective which recovers the town as its territory:

Creation, maintenance and change of citizen digital archive activities.

キーワード：

市民デジタルアーカイブ，社会－技術ネットワーク，流動性，地域コミュニティ

keyword：

citizen digital archive, socio-technical network, fluidity, local community

東京都市大学 中村 雅子

Tokyo City University Masako NAKAMURA

要 約

本論文では、「市民デジタルアーカイブ活動」を、一般市民がデジタル技術を活用して地域を自分のものとして再領有化しようとする試みの中で生まれる集合体の実践と定義した。全国の主要な活動団体に対して運営者を中心とするインタビューや参与観察などの方法を用いて調査を実施し、そのうち11の取り組みについて、実践を始めたきっかけや活動の成立と維持、社会的意義について検討した。

活動は取り組みのきっかけ、中核メンバーの属性、収集するコンテンツ、情報発信の仕方など、さまざまな点で多様性が高かった。社会－技術的ネットワークの観点からの分析によって、各活動が類似の課題においても、異なる方法で解決していることが明らかになった。戦略的に人間的／非－人間的要素の混交からなるネットワークを構築することが、共通して活動の維持発展の大きな要因だった。従来の分析的視点では時に周辺化されていた情報技術の付随的に見える諸条件が、アクターとして活動を促進あるいは阻害する重要な役割をもつことが指摘された。

市民デジタルアーカイブの生成と維持には、従来、地域において散在していた人間的、非－人間的なリソースを緊密なネットワークとして結合することが必要である。また継続的な活動には、単に静的に安定したネットワークを作るだけでなく、動的に変化に対応する流動性、柔軟性が必要であることが示された。

Abstract

In this article, “a citizen digital archive activity” is defined as a collective practice in which local residents work on preserving and sharing local records and memories with digital technologies to recover the town as their territory. Eleven activities in various areas of Japan were analyzed with data from interviews with the members and, in some cases, participatory observations. Details of each activity, such as the history, main activities, achievements, and information technologies of the group were analyzed. There were considerable differences among activities in their histories, the characteristics of the group members, types of content they collected, and the ways they shared them with others. Using socio-technical network analysis, it was found that similar problems are handled in different ways but they still obtain equivalent results. Common factors in the successful maintenance of the activities involved strategic networking between human and non-human actors. Sometimes a technical actor that looked trivial played as important a role as a human actor in the network in facilitating or impeding the activity. We need to connect various resources formerly dispatched in local communities in making and maintaining citizen digital archives. In this sense the archives should hold a tight arrangement of human and non-human actors. In addition, the study showed that we need not only make a static network arrangement, but need to reshape it constantly as a fluid collective to maintain the activity “in action”.

1 はじめに

1.1 まちを語る主体

多様なテーマのもとに地域を散策するという企画が各地で人気を集めている。セルトー（1987）は、都市についての著述の中で、鳥瞰的に見下ろすのではなく、いわば虫の目で地表に歩き回ることに着目している。トップダウンの「都市の計画」ではなく、歩き回る「都市の実践」によって、そこに住む人々が疎外された状況から都市を我がものにする感覚を持つことができるという。これを人々によるまちの「再領有化」と呼ぶことができるだろう。まち歩きブームは、住民がある種のよその感を感じ、まちを「我がもの」として取り戻そうとする営みとして読み解くことができるかもしれない。

同じように、本稿で扱う人々の実践は、空間的にだけでなく、時間的にも地域を再領有化し、「まちを語る主体」であることを専門家から自らに取り戻すようとするボトムアップの試みと捉えることができる。

1.2 伝統的なアーカイブとの違い

「アーカイブ（ズ）」という言葉は近年、独り歩きし、「認識が一致しない」「整理しないまま」標記についても混乱した状態であることがたびたび指摘されている（岡本・柳編, 2015）。

「アーカイブズ学」にはすでに200年以上の歴史があり、その流れでは「アーカイブ（ズ）」は特定機関や社会で承認された「何らかの拘束力、拳証能力、法的性格」を有するもの（岡崎, 2012）と定義され、また「権力の装置」という位置づけをされてきた（Cook, 1997）。史料の信頼性を裏付けるためにアーキビストのような専門家が作成に従事し、収集のプロトコルやメタデータの整備が重視される。

一方、日本では1990年代後半から、国の推進施策によって「デジタルアーカイブ」という言葉

が広がってきた⁽¹⁾のだが、このようなトップダウンの動きとはまた別に、今回の調査によって1990年代後半から地域住民がデジタルアーカイブに取り組む活動（市民デジタルアーカイブ活動）が全国各地に生まれていることが明らかになった。

地域の歴史について調査研究したり、重要な資料を保存する活動は古くから各地で盛んだが、従来、これらの活動や成果は仲間内のコミュニティにとどまることが多かった。一方でデジタル技術を活用して、広く地域住民に向けて地域の歴史や記録を残し、伝えようとするのが「市民デジタルアーカイブ活動」である。

本稿では、日本独自とも言える「デジタルアーカイブ」を巡る多様性を、不適切な混乱、整理すべき対象として捉えるのではなく、その曖昧さの中で「デジタルアーカイブ」が市民にどのように解釈され、意味づけられてきたかという点に注目した。そのためここでは対象とする「市民デジタルアーカイブ活動」について、①主に特定の地域の情報を対象とする ②デジタル化されたコンテンツの収集・保存・発信を行う ③インターネットなどを介してコンテンツないし関連活動の情報発信を行う ④市民が何らかの形でアーカイブに主体的に関与している 活動として緩やかに定義しておく。

なお、④の市民の関与についていえば、従来も博物館、資料館などの活動に郷土史団体や一般市民が協力する事例は多数あるが、ここでは公的機関の取り組みへの素材・情報提供者としての関与（行政の郷土史編纂に所有する資料を提供するような事例）や、公的機関を主体とするボランティアとしての協力ではなく、いわば「普通の人々」である市民が何らかの形で主体的に価値評価を行ってアーカイブを構築しようとする試みを分析対象とした。

1.3 市民と情報技術の関係の再編

1990年代半ばからインターネットサービスの

民生化や、パソコンや周辺機器の急速な高度化・低価格化で一般市民の情報技術へのアクセスが容易になった。このような時代的、技術的背景のもとに、従来接点が乏しかった地域の歴史と情報技術という異なる主題が出会い、とくに情報技術系の市民コミュニティ側からの「越境（香川・青山編，2015）」が生じて成立したのが市民デジタルアーカイブ活動と言えよう。デジタルアーカイブの構築には技術・知識・コンテンツ・人手・資金などの多くのリソースが必要だが、活動団体は最初からそれらを十分に手にしているわけではない。むしろ、その明白な欠乏が越境と新たなコミュニティ形成の動因となっている。

1.4 社会—技術的ネットワークの観点

社会—技術的ネットワーク (socio-technical network) とは、アクターネットワーク論に基づくメタ分析的観点である。アクターネットワーク論は、Latour, Law, Callonらによって提唱された科学技術社会学のアプローチ (Latour, 1987; Callon, 1984; Callon & Law, 1997=1999; Law, 2009) であり、通常、社会的・人間的 (= human) と考えられている要素 (例えば個人や集団) とともに、科学技術や知識、人工物、制度や法、あるいは自然現象など、通常、非一人間的 (=non-human) と考えられている要素も他者に働きかける「アクター (アクタント=行為主)」となる可能性がある存在と捉え、人間的 (human) および非一人間的 (non-human) 要素が一体となって織りなす布置連関によって緊密な「異種混交の (Callon, 1984)」ネットワークが形成された時に、ネットワーク全体あるいは特定のアクターが初めて安定した存在になると考える。

Latour (1987=1999) は、このことをフィルムカメラの普及を例に論じている。カメラや写真は通常、物理的なモノとして単独で存在していると認知されるが、それが機能するには、実は多くの人間的、非一人間的な要素の緊密なネットワー

クが必要である。1800年代後半、写真は扱いの難しいガラスの感光版を用いたカメラによって、撮影と現像の専門知識や暗室などの設備を手にしたプロ写真家や一部の富裕層しか撮ることができないものだった。コダック社を創設したジョージ・イーストマンはセルロイドの感光フィルムを開発したが、これらの従来の写真家層に相手にされず、新たな市場を生み出そうとして「6歳から96歳まで、誰もが写真を撮れる」社会を構想する。その実現には、さまざまな障害がある。モノとしての使いやすい専用カメラやフィルムだけでなく、素人のユーザに代わって現像を引き受けるスタッフや物流の仕組み、写真を撮るモチベーションや仲間づくりに資するコンテストの開催など、多様な社会的、物理的要素を結びつけることによって、誰もが気軽に写真を撮れる社会が初めて実現したのである。このことはカメラや写真のようなモノが社会的な諸要素も組み込まれた形で成立していることを示唆している。

一方、人間 (的な要素) もまた多くのモノに支えられている。Callon & Law (1997=1999) は、やり手の実業家 (アンドルー) から、もし世界を飛び回るための飛行機や秘書、通信手段などを取り上げて原生林に置き去りにしたらどうなるか、といった思考実験によって、ヒトの有能さが物質的な要素を組み込んで成立していることを指摘している。

Callon (1984) はこのようなヒトとモノの異種混交のネットワークを構築する戦略を「翻訳」と呼んでいる。それは、さまざまなアクターにとって、そのネットワークに参加することが自らの目標の達成につながると感じさせ、ネットワークに相手の「関心」を方向づける作業である。より多くのアクターをネットワークに動員し、固く結びつけることで、ネットワークが安定し、存続可能になる。この時、アクターネットワーク論では、アクターは人間とは限らず、モノ (非一人間的要素) もまた、等価にアクターと位置付けられる。

このような見方による同じ目的を達成する上でのヒトとモノの置き換え可能性を、Latour (1992) は車のスピードを落とさせるという日常の中の行為で例示している。終日その場で警官が監視することも一つの選択肢だが、道にスピードバンプを設置するのも等価な（ある意味でより有効な）代替選択肢になる。誰も見ていなくても、高速で通過しようとする運転者は盛り上がった箇所ですぐ車が上下動することで頭をぶついたり、衝撃を感じたりして、スピードを落とさざるを得なくなる。この時、モノであるスピードバンプが運転者を「取り締まった」といえるのではないだろうか、とLatourは問いかけるのである。

インターネットワーク論では、あくまで分析的な側面からこのような存在や現象の捉え方を示しているのだが、このような観点は、実践者への示唆としても、ある課題の解決が互いに置き換え可能な多様な方法によって達成できることを示したり、またある試みの成功－失敗がどのような要素にかかっているかを特定し、見極めることを可能にし、新たな打開策を与えてくれたりすることが期待される。

2 目的

本稿では全国の市民デジタルアーカイブ活動についてネット上で把握できる限りで調査し、その実態を明らかにするとともに、それらの活動がどのように成立、維持されているのか、またその過程でどのように変容しているのかを明らかにすることを目的とした。その方法として社会－技術的ネットワークを単なる絵解きのツールとして用いるのではなく、これをリソースとして（上野・ソーヤー・永田，2006）、実践の中に取り入れることで、刻々と変化する流動的な事象について、その成立や直面する困難を解きほぐし、新たな情報テクノロジーの市民化への示唆や解決策を見出す契機ともできるのではないかと期待する。

3 方法

主に2012年5月から2015年5月までの約3年間に、インターネット上で確認された全国の市民デジタルアーカイブ活動をピックアップし、運営者らへの半構造化インタビューを中心にデータを収集した⁽²⁾。その他、公開されているアーカイブ・コンテンツや、関係者による情報発信、さらに一部の活動についてはその後も継続中の参与観察やフォローアップ取材によってデータを収集した。また2017年5月5日現在のサイト状況を改めてチェックして追記し、同時点での経過的な分析を全団体の関係者あてに送付して、チェックとコメントを依頼し、その回答を反映した。ここでは11の事例を紹介しているが、各活動の概要は表－1に、またインタビュー部分の概要は表－2に示した（以下の事例番号は表－1に対応している）。

4 結果

4.1 活動の生成、維持

中核となるメンバーの属性やデジタルアーカイブに取り組むようになった経緯、事業の維持・発展の戦略など、さまざまな側面で多様性が見られた。それは市民が情報技術を一つのきっかけとして地域に深く関わっていく際の経路の豊かさや複雑さを示している。主なコンテンツも、古い写真や映像、地域の博物館等の所蔵品や郷土史資料等、史跡・年中行事などの記録、独自の調査資料や最近の写真や動画記録、さらに市民投稿のコンテンツや方言集など団体によって多岐にわたり、これらを複数にわたって収集している場合もある。

4.1.1 活動の動機

（1）地域の記録喪失への危機感

活動団体のメンバーの語りの中でデジタルアーカイブへの取り組みの動機は大きく2つに整理される（中村，2016）。その一つが、地域の急速な

表-1 市民デジタルアーカイブ活動の概要

番号	実施主体／アーカイブ名称	開始年 (終了年)	対象地域	アーカイブ概要
1	NPO 法人 地域資料デジタル化研究会「地域資料デジタルアーカイブ「甲斐之庫(かいのくら)」」 http://www.digi-ken.org/~archive/	1999-	山梨県	デジタル技術の勉強会のメンバーが、廃棄されかかっていた地域資料を見つけ、その保存を考えたのがきっかけ。有志の活動として開始したが、その後、NPO 法人化して地域の図書館の指定管理者となって公的な記録の充実にも携わるようになっていく。アーカイブのシステムは、大学研究者が開発したシステムの無償提供を受け利用している。主要コンテンツは古写真、方言集、郷土写真家の記録、地域の行事・伝統芸能の記録など。
2	NPO 法人 デジタルアーカイブやまぐち(2008 年に「NPO 法人 歴史の町山口を甦らせる会」に吸収)「わが家の一品を世界の逸品へ・デジタルミュージアム」 http://www.dayi.or.jp/	1999-(2008)	山口県 山口市	従来から山口市に郷土の歴史や文化を保存する活動があったが、当時の山口大学学長(広中平祐氏)のアドバイスで、デジタルアーカイブをその活動に取り入れた。市民所蔵品の写真コンテストを開催、応募した作品展の写真をデジタルミュージアムとして公開。 ※現在、アーカイブを継承した NPO 法人「歴史の町山口を甦らせる会」は指定管理者として山口市葉香亭を運営し、同施設は地域の観光・市民交流拠点となっている。山口市や商工会議所、歴史・文化関連の地域の諸団体とも連携。各種助成を活用して DVD を制作するなど、形を変えたアーカイブ活動も継続している。
3-1	NPO 法人 ちゅらしまフォトミュージアム	2005-(2013)	沖縄県 那覇市	著名な写真家の発案で、沖縄についての写真を収集し公開している。最近の写真もあるが、とくに第二次大戦で戦場となったため失われた戦前の記録を収集している。主要コンテンツのうち古写真については個人提供および那覇市歴史博物館等の協力による。 ※「ちゅらしまフォトミュージアム」としてのサイトは消滅したが、2017 年 5 月現在、「那覇まちのたね通信」の「那覇の古写真アーカイブ」にコンテンツを移行して公開中。 また、3-2 の現代の写真である「フォトレポート」と「古写真アーカイブ」を統合したアーカイブを公開(http://machinotane.net/typhoonfm)。あわせて運用主体も、任意団体「まちとアーカイブ」に移行。
3-2	地域情報エージェント株式会社 「那覇まちのたね通信フォトレポート」 http://naha.machitanet.net/new.php	2008-	沖縄県 那覇市	フォトレポーターと呼ばれるボランティアスタッフが、ケータイ写真でとらえた地域の日々の出来事や伝統行事、店舗や施設情報をサイトへアップし、その地域に散在する魅力を発信し伝える。携帯電話からの投稿写真をサイトで公開。このシステム自体は全国にプラットフォームとして展開しているが、各地の「まち・しまのたね通信」を合わせて 25 サイトが確認された中で、レポーター数、投稿数とも群を抜いている。フォトレポート投稿数:27246 枚、フォトレポーター数:639 人、まちペディア登録数:2760 件(2017 年 5 月 5 日現在)。ただし最近では市民投稿はあまりない。※3-1 の記載も参照。
4	NPO 法人 港南歴史協議会 http://www19.atwikijp/konanrekishi/	2006-	神奈川県 横浜市 港南区	横浜市港南区の歴史についての記録を調査研究し、発表している。郷土史家やメディア系市民団体メンバー、地域の古写真を持つ学校、寺など多様な個人やグループをネットワーク化。まち歩きや小学校教育など情報発信にも積極的である。サイトトップにデジタルを活用して、アナログ情報を調べ、入手し、整理し、発信する」と記載し、リアルな場での活動が多いが、デジタル技術が重要な核となっていることを示している。地域の明治期に開校した小学校 4 校から提供された古写真を公開。
5	地域文化デジタルアーカイブ倶楽部(地域有志)「高知の地域文化デジタルアーカイブ」 http://daclub.webkochinet/	2009-	高知県	東京で情報システムの仕事をしていた中心人物が帰郷後、失われていく古い行事や風景を記録・保存するために開いた講座のメンバーを中心に組織化。 ※2016 年 8 月にサイトを移転予定(2017 年 5 月 5 日現在未了)。
6	NPO 法人 20 世紀アーカイブ(仙台) http://20thcas.or.jp/	NPO 法人 化は 2009 年-	宮城県 仙台市	東日本大震災以前のふるさとの風景を映す写真や、震災の復興過程の記録の収集・デジタル化を行い、それらのコンテンツを素材としたイベントを通じて地域ネットワークづくりを行っている。9 の「せんだいメディアテーク」との連携活動も多い。主要なコンテンツは震災直後からの市民投稿の写真、および街の古写真など。
7	横浜写真アーカイブ協議会 「横浜開港 150 周年 みんなでつくる 横浜写真アルバム」 http://www.yokohama-album.jp/	2009-	神奈川県 横浜市	2009 年に横浜開港 150 周年を記念して市の予算で設置されたアーカイブ。市民参加の運営委員会を組織(現在はボランティアで NPO が維持・管理)。地域や企業、市民等から提供された投稿写真が 8805 枚(2017 年 5 月 5 日現在)公開されている。実質的な市民投稿は 2012 年頃まで。主要なコンテンツは市民投稿の写真、市内企業・商工会議所その他から提供を受けた古写真など。
8	長野県デジタルアーカイブ推進事業「信州デジくら」 http://www.i-repository.net/il/meta_pub/G0000307/cross	2010-	長野県	行政の予算で作成した地域アーカイブで、地域の博物館等の所蔵品のデジタル化、公開を逐次行っている。とくに劣化の進んだものを優先的に作業している。その一部として県民投稿システムがあるが、実際には県民からの投稿はわずかである(2017 年 5 月 5 日現在、27 件)。 ※現在も長野県のホームページにリンクがある。2015 年 4 月に共同システムの利用に移行した。
9	せんだいメディアテーク(指定管理者:公益財団法人仙台市民文化事業団)「震災の記録・市民協働アーカイブ」3 がつ 11 にちをわすれないためにセンター」 http://recorder311.smt.jp/	2011.5.3-	宮城県 仙台市	東日本大震災を受けて、せんだいメディアテークのプロジェクトとして 3 がつ 11 にちをわすれないためにセンター(通称「わすれん!」)を開設。市民、専門家、スタッフが協働し、復旧・復興のプロセスを独自に発信、記録していくプラットフォームと位置づけている。映像、写真、音声、テキストなどさまざまなメディアの活用を通じて、情報共有、復興推進に努めるとともに、市民のコンテンツ制作を技術・機材提供の面で支援して、記録・制作されたデータを「震災の記録・市民協働アーカイブ」として記録保存、公開している。事例 6 の団体をはじめとする多くの市民団体・個人と協働している。
10	つづきアーカイブクラブ(地域有志)「つづき街の記憶」プロジェクト・フォトアーカイブ」 http://tsuzuki-ac.net/	2011-	神奈川県 横浜市 都筑区	2011 年に廃棄されそうになっていた港北ニュータウンの開発過程の資料の保存を検討する会合がきっかけとなった。メンバーは地域の歴史や街づくりの活動にも関わっている有志および地域の図書館スタッフなど。メンバーが地域の行事や歴史についての記録、調査、写真撮影を行っており、メンバーが関係する複数ウェブサイトにて情報発信をするほか、小学校への講話なども行っている。 ※2017 年サイト移行予定。
11	NPO 法人 港北ニュータウン記念協会「港北ニュータウンまちづくり資料」 http://kr-kk.com/	2004-(ホームページ公開は 2015-)	神奈川県 横浜市 都筑区	港北ニュータウン開発の時に協力した地権者たちが中心となって、開発完了後に作った組織で団体の設立は 2004 年。開発の歴史や現在に至るまでの発展の記録を保存。すでに他では手に入らない重要な文書記録のライブラリをデジタル化して保有している。従来、著作権の関係で資料の存在自体、限られた研究者にしか公開していなかったが、2015 年にホームページを開設して広く資料の存在を公開、また一部資料の PDF 公開も行っている(2015 年 7 月 25 日公開開始)。

表注：表中の情報は団体のウェブページの記載および取材を元に筆者がまとめたものであり、記載の責任はすべて筆者に帰します。
(URL 最終確認日 2017.5.5)

表-2 調査の概要

番号	主なインタビュー対象(肩書・年代は取材当時)	主な取材日時(長さ) 方法
1	M氏 (男性50代) NPO 副理事長, 指定管理施設「山中湖情報館」館長	2013.11.4 (180分): 半構造化インタビュー
2	K氏 (男性50代) NPO 理事, 指定管理施設「山口市菜香亭」館長	2014.6.29 (90分) 半構造化インタビュー
3-1	T氏 (60代男性) NPO 代表, 以下メンバー, U氏 (40代男性) FM タイフーン代表取締役 (当時), S氏 (男性50代), T氏 (40代女性)	2012.11.22 (120分): 半構造化インタビュー
3-2	U氏 (40代男性) 同社代表取締役, FM タイフーン代表取締役	2012.11.22 (65分): 半構造化インタビュー
4	①②とも C氏 (70代男性) 事務局長, T氏 (60代男性) メンバー	①2012.8.15 (120分), ②2017.6.23 (120分) 半構造化インタビュー
5	①O氏 (50代女性) 団体代表, ②O氏, およびメンバー (40代から70代の男性7名, 50代女性1名)	①2014.6.27 O氏 (85分): 半構造化インタビュー ②2014.6.27 (180分): 半構造化グループインタビュー
6	S氏 (50代男性) NPO 理事長, T氏 (50代男性) メンバー	2015.5.29 (90分): 半構造化インタビューとイベント見学
7	①C氏 (70代男性) メンバー, T氏 (60代男性) メンバー ②U氏 (40代男性) 事務局代表	①2012.7.26 (60分): 半構造化インタビュー ②2013.6.13 (105分): 勉強会取材
8	M氏 (男性50代), N氏 (男性40代), いずれも長野県企画部情報統計課 (担当職員)	2013.11.22 (85分): 半構造化インタビュー
9	①②K氏 (30代男性), 担当職員	①2013.11.17 (155分), ②2015.5.29 (70分) いずれも半構造化インタビューとイベント見学
10	A氏 (60代男性, 団体代表), Y氏 (60代女性), K氏 (70代男性), F氏 (60代男性), S氏 (60代女性), A氏 (70代男性)	2011年発足から1, 2ヶ月に1回の定例会合およびMLに継続的に参加観察, イベント等にも参加. インフォーマル・インタビューを含む。
11	K氏 (70代男性) メンバー, N氏 (50代男性), 事務局長	2012.9.13 (60分): グループでの見学・質疑

(年代は一部推定)

変化の中で、放置しておく貴重な地域の記録が失われてしまうという「地域の記録喪失への危機感」である。

事例1 (山梨県) の運営団体の発足は1999年、すでに17年以上の活動実績がある。現在ネットで存在を確認できる市民デジタルアーカイブ活動の中でも、もっとも古くから継続しているものの一つである。コアメンバーの一人、M氏 (50代男性) によれば1999年発足当時のメンバー構成は、図書館関係者、主婦、生涯学習からのつながりの人、新聞記者など多様であり、アーカイブのために集まったわけではなかった。当時普及が進んでいたパソコンや情報機器に関心が高い人が集まって、「(情報技術で) 何か世の中の役に立てない? みたいなことで (事例1: M氏のインタビューより)」、デジタル・スキャナーや、まだ一般には認知度の低かったOCR (optical character reader: 光学式文字読み取り装置) などの技術についてメーリングリストで交流したり、毎月集まって意見交換しては食事をするようなイン

フォーマルな集まりだった。この団体のメンバーの一人が、廃棄されかけていた郷土風景の版画集を発見し、何とか地域の財産として保存、公開したいと考えたのが取り組みのきっかけだと語られている。

また事例4 (横浜市港南区) では、中心人物C氏 (70代男性) は以前から横浜市域で市民情報発信をテーマとするコミュニティ (横浜市民メディア連絡会) に参加していた。C氏の語りによれば、2006年からの総務省の地域デジタルアーカイブ計画、さらに横浜市民メディア連絡会が横浜市への市民提案型の施策としてデジタルアーカイブ研究⁽³⁾に取り組んだことが大きな刺激となったという。C氏はこの市民提案型研究でも「港南百景写真展」など、港南区担当として取り組んだが、このような市レベルの活動を区レベルでより濃密に展開しようとしたのがこの団体が生まれるきっかけとなった。取材では、行政が行う区史の編纂で、過去に資料の扱いに問題があったことや、最近では行政が各区の区史の編纂から手を引いたことに

対する危機感が具体的なエピソードとともに語られた。また全国的に知名度の高い出来事でなくても、あるいは類似の祭りや民具が他地域にも見られたとしても「この地域のものだから、この地域に残す価値がある（事例4：C氏のインタビューより）」という発言からは、研究者による学術的な価値や、他者からの価値付けとは必ずしも一致しない、地域住民独自の価値判断が見られた。

事例10でも「虫送り」という農村ならではの慣習が失われていく中で、その行事の歴史の変遷や趣旨がすでに誤って紹介されている例を挙げ、実際に経験した当事者がいるうちに正確な記録を残す重要性が語られた（事例10のワークショップでの語り）。

自らの活動について、本来は自治体や郷土資料館などの公的機関が記録を残すべきだが、やむを得ず市民団体がそれを補完しているのだとの認識も複数の事例で見られた（事例1, 4, 5, 10など）。しかし必ずしも行政や施設に敵対的、対抗的というわけではなく、それらの直面している財政難や人手不足といった「やむを得ない事情」への理解も合わせて語られることが多かった。むしろ多くの活動では当初から行政や公的機関と連携して事業を進めており（事例2, 6, 7, 8, 9など）、これらの組織との連携が活動の重要なリソースの一つとなっている。

（2）地域活性化のツール

もう一つの典型は、地域活性化の手段としての動機である。まちづくりのツールを模索する中で、デジタルアーカイブというアイデアに注目した団体もあった。例えば事例7は横浜開港150周年（2009年）を記念する行政と市民の協働事業として生まれた。また事例2では、当時、山口大学学長として赴任した広中平祐氏の助言で、街の活性化の方法の一つとして社会的関心の高かった「情報化」に注目したのがきっかけとなっている。デジタルアーカイブによって住民の地域への愛着

や交流、復興、観光への利用などの可能性が生まれることを期待する語りも多く地域の地域で聞かれた。

4.1.2 アーカイブの形成・維持の戦略

（1）コンテンツの収集

データ収集はほとんどの事例で、人的ネットワークを辿って行っていた。事例4では古写真の収集で、まず地域の小学校に提供依頼を行った。もちろん、無関係な市民がいきなり訪ねて借り出せるものではないが、C氏は以前、連合町内会長を務めた経験があり、そこで得た人脈と信用の蓄積があってこそスムーズな連携が生まれたと考えられる。多くの団体で、同様に地元企業や商工会議所などの資料提供を得ているが同様のことが言えよう。

地域の博物館や資料館の協力を得て、所蔵品や資料をデジタル化している例も多く見られた（事例1, 3-1, 8など）。

活動の認知度が上がることで「家にある古文書や写真などが地域の役にたつなら提供したい」といった申し出が増える（事例1, 4など）。その意味で、活動の情報発信自体も、情報を集めるために重要な手段となっている。

一般市民がインターネットなどを介して画像を提供できる仕組みを設置している事例も複数あった（事例3-2, 6, 7, 8）。このうち事例7（横浜市）では登録ユーザーが自身でデータのスキャン、アップロード、タグ付けなどを行う電子投稿システムを設置し、実際に多くの市民投稿を得ている（図-1）。

しかし単にシステムを設置しただけで自動的に多くの投稿が集まるわけではない。事業期間中（2009年度）に市内各所で関連イベントを開催したり、対面で投稿を手伝ったり、来場者に呼びかけたりしたことが成功要因の一つと考えられる。事業期間が終了した現在はイベント開催やスタッフの予算がなく、期間後の投稿も多くはない。また、このような積極的な推進を行わなかった事



図-1 「横濱写真アルバム」トップ (事例7)

例8では同様の投稿システムが用意されたにも関わらず、当初から現在まで市民投稿はごくわずかである。

以上の2つが投稿者が既存の写真を自分でデジタル化してパソコンから投稿、閲覧することを前提としているのに対して、事例3-2(那覇市)や事例6(仙台市)では、携帯・スマートフォンから撮影した写真をそのまま投稿可能であり、いづれも多くのコンテンツの収集に成功している。

事例6では、市民のカメラが捉えた東日本大震災の記録を募集し、約18,000枚の提供を受けた。それを元に書籍も出版されている(NPO法人20世紀アーカイブ仙台, 2012)。

また事例3-2では日々の風景、出来事の市民投稿システムを持っている。コミュニティFM(FMタイフーン)やウェブページ「那覇まちのたね通信」と連動しており、フォトレポーターという形で登録した市民が、携帯電話やスマートフォンで撮影した日々の出来事の写真コメント付きでウェブページに投稿している。

これら2つの事例は、写真が携帯電話やスマートフォンで日常的に撮影されるようになり、そのまま気軽に投稿できるようになったという技術的な変化で、コンテンツ収集の枠組みが大きく変わったことを示している。

(2) コンテンツの整理・保管

市民投稿システム以外では、コンテンツの作成や収集、デジタル化、整理などは団体メンバーがボランティアとして行うのが基本的なスタイルである。どの団体も保管場所の問題や管理責任が生じることを避けるため、原則としてデジタル化した後は現物を持ち主に返却している。データをスキャンし、必要なメタ情報とともに整理することは膨大な時間のかかる作業であり、人手不足も共通の課題である。「地域の記録・アーカイブ作り」といったテーマで国や県の「緊急雇用創出事業」やその他の助成金を獲得して担当者を雇用し、その期間に集中的に作業を進めるといった団体も複数あった。

古写真の場合、撮影場所や被写体、年代などの基本情報が不明なものも多いが、この解決のために、いくつかの団体では画像をプロジェクトで撮影したり、引き伸ばし展示したりして、その写真や動画についての情報を語り合うワークショップを実施している。

とくに仙台の事例(事例6と9の協働)では、一般市民を対象に、あえて情報不詳の風景写真を展示して、来場者が時代や場所を推理してポストイットでやり取りするユニークなワークショップ(「どこコレ?—おしえてください昭和のセンダイ」)を繰り返し実施している。これらの取り組みは、コンテンツに興味を持つ新たな人々を呼び寄せ、ネットワークを作り出すきっかけにもなっている。また、ポストイットのコメントやそれを介した参加者同士のコミュニケーションなども、新たなアーカイブとして記録されている。

なお写真にまつわる思い出や提供者との会話を丁寧に拾い上げ、記録するといった作業は、公的な機関よりも市民デジタルアーカイブの方がきめ細かに行えるとの語りも多く、多くの団体で見られた(事例4, 6, 7, 10など)。

写真をスキャンする精度も瑣末に見えて重要な要素である。市民がスキャン・投稿する場合、ファ

イルが小さく画素数が粗いと、せっかく魅力的な画像でも印刷・展示などの二次利用が困難になることもある。逆に大きすぎると、スキャンに時間がかかりすぎたり、メール添付やアップロードが困難な場合もある。自団体にスキャンする場合は、写真展や出版物にも使える高精細の画像から、中程度、さらにウェブページなどでの利用には差し支えない程度の粗い画像まで3段階のデータを予め保存しておくという団体もあった。

1999年からオンラインでの画像公開に取り組んでいた事例2（山口市）では、当時、国が主導する京都の文化財デジタルアーカイブで高精細の画像システム（当時としては最高水準の1200dpi、二条城の1枚の障壁画が400MB）が専用のシステムでしか閲覧できず、市民に身近なものにならなかったことを踏まえて、意図的にインターネットで表示しやすい低精細の（軽い）画像をウェブで提供することにした。すなわち低解像度での画像提供は、技術的な精密さよりも、広く市民に見てもらい、共有するという価値を優先したことを示している。

（3）情報発信

「デジタルアーカイブ」という言葉でまぎれさせられるのは、ウェブ上に検索可能なシステムでコンテンツを展示する発信方法だが、そのようなサイトを持つ団体（事例1, 3-1, 7, 8）がある一方で、豊富なデジタルコンテンツを保有しつつも、ウェブページには必ずしも多くのコンテンツが展示しない例もある（事例4, 6など）。そのような事例も含めて、多くの団体がデジタル化のメリットを加工可能性という意味でも活用し、多様な形で発信している。

コミュニティカフェや公共の施設での写真展、カレンダーや単行本、勉強会やワークショップの提示資料などである。これらの情報発信とその反響が、ソーシャルメディアや参加者の情報発信、さらに団体の活動実績としてのアーカイブへと、オ



図-2 書籍としての発表（事例4）



写真-1 事例10の公開イベントの様子

ンライン-オフライン双方で循環的に展開している。

（4）専門的な知識と技術の獲得

サイトやシステムの構築、運用についても、いろいろな戦略で外部からリソースを獲得していた。事例1では独自システムのほかに、大学の研究室が開発したシステム（mmdb）や企業提供の無償のシステム（Flickr, Youtubeなど）を活用している。地域で活動している専門性の高い人材をインターネットで発見し、メンバーにスカウトしてwikiを使ったホームページを制作した例もある（事例4）。全体としては、何らかの助成・予算が獲得できた機会に、外注という形でサイトやシステムを制作した事例が多かった（事例1, 6, 7, 8）が、技術に詳しいコアメンバーが自作してい

る例もあった（事例5）。

（5）資金の獲得

行政の支援も各種助成も、一般に単年度主義であり、これらからの資金調達は不安定で綱渡りを強いられる。

事例2では、ある年は水道に関わる財団の「水」をテーマとする助成募集に対して、地域を流れる川の歴史をめぐる記録映像を制作する企画で応募して助成を得ていた。このように助成のテーマとうまく合う地域アーカイブ部分を充実させる、といった工夫をしていた。また活動資金を得るために保有する画像や市民からの画像提供を元にカレンダーや書籍等を制作、頒布している事例（事例3-1、事例4など）もあった。

継続的にアーカイブに取り組むために安定した団体の基盤を作るという意味で注目されるのは、関連施設の指定管理者となっている事例（事例1, 2）である。事例1では山中湖情報創造館、事例2ではコアメンバーに関わる団体が史跡「山口市菜香亭」の指定管理を獲得している。

全体に、デジタルアーカイブを単独で維持するのが難しいために、それ以外にも活動（関連団体を含めて）を展開しつつ、その傍らでアーカイブ活動も継続していく方法で息が長い活動をしている団体が多かった。

なお資金獲得のユニークな方法として、事例6では自ら制作した東日本大震災の市民の記録の書籍を全国の図書館に届けるプロジェクトをクラウドファンディングで提案し、成功させている⁽⁴⁾。

いずれにせよ「助成金が取れて予算がある時はできるだけ進めるし、そうでない時は手弁当でできることをする（事例6：S氏のインタビューより）」というように、全か無かではなく、状況に柔軟に活動していくことが長期的な継続に重要な姿勢と考えられる。

4.1.3 団体と活動の変容

市民デジタルアーカイブ活動の目的の変化について調査した米本・栗原（2010）は、運営者インタビューにおいて、団体の活動目的が時間経過とともに変化することを指摘している。この指摘通り、危機感から取り組みが生まれ、当初、地域の記録を保存・保管することが主目的と考えていた場合でも、活動継続の中で多くの住民の巻き込みや地域活性化（まちづくり）へと軸足が移行していく場合が多い。市民デジタルアーカイブが長期的に存続するためには、協力者、コンテンツや資金といった不足するリソースを常に確保していかなければならない。そのためには、地域にとっての活動の意義や有用性を内外にどうアピールするかという課題と直面する。そのことが目的の推移とも結びついていると考えられる。

地域活性化という点に注目した場合、デジタルアーカイブの構築と維持は非常に時間やコストがかかる一方、すぐに地域活性化に具体的に結びつくとは限らず、その意味で他の活性化の方法と比較して即効性が高いとは言い難い。このためデジタルアーカイブが地域活性化にどう活用可能かを模索する動きもある。事例7では観光ビジネスとの連携を模索する総務省の実証実験が行われた（総務省関東総合通信局情報通信連携推進課、2010）。ただしその結果はビジネス化の難しさを示すものとなった。

多くの団体が発足時の任意団体から継続する中でNPO法人化しているが、これも一つの自己変容といえるだろう。

組織が拡大し、新たなメンバーが加わったことで活動が拡大していく面もある。事例4はその典型で、10を超える郷土史団体の組織化によって、豊富で専門的な郷土史の知識やコンテンツを獲得し、当初から行っていた写真展などのほか、新たなメンバーを中心とする小学校への出前授業や、一般市民向けの歴史講座やまち歩き、更に研究成果の出版なども活発に行うようになった。

5 考察

5.1 活動と境界 (boundary) の問題

市民デジタルアーカイブを維持・発展させるためのリソースは、今までは接点のなかった異なるコミュニティの間に分散的に存在している。従来のコミュニティの境界を乗り越えて、それらを一つに結びつけることで成立しており、その結合に失敗すれば、活動はほどけて解体してしまう。しかしある境界を乗り越えることが他の境界を可視化したり、生み出したりすることもある。

5.1.1 情報技術系と郷土史系の団体の連携

市民デジタルアーカイブを調査する中で意外だった点の一つは、コアメンバーに地域の歴史に詳しい人々があまりいないことである。

郷土史団体の人々の多くはデジタル化やインターネット発信に関心がなく、むしろデジタル化によって大切な史料や研究成果がネットの向こうの第三者に勝手に使われるのではないか、といった不安や、情報発信の有効性への疑問を持っているという（事例4）。

「(未だに)大学ノートの世界だからね(事例4：C氏のインタビューより)」という言葉に象徴されるように、これらの人々にとって情報技術自体はあまり魅力にならない。このためか、いくつかの地域では両者の接点がないままになっている。

これに対して事例4では、資料をいったんデジタル化することで、書籍化やコミュニティカフェでの写真展など、再度アナログな形で多様に利用でき、活動や成果が広く認知されるきっかけになることを示した。このようにデジタル化のメリットをウェブページを見ない当事者に認識してもらうという戦略を取り、郷土史団体の「関心」を引き寄せることでネットワークに「動員」することに成功した。こうして参加した後、彼らは活動団体の中で大きな役割を果たし、彼ら自身も新たなやりがいを得ている。

また事例2では、逆にデジタルアーカイブ事業単独の運営が難しくなり、別組織である「NPO 歴史の町山口を蘇らせる会」に吸収される過程で、結果的に従来からアナログで活動してきた人々との協力関係が促進されている。

5.1.2 公的なアーカイブ関連機関との連携

多くの団体が図書館、博物館や行政などの公的機関と積極的に連携しているが、一方で、取材した範囲では、市民が独自に収集したコンテンツがこれらの公的な機関で重要な要素として受け入れられている例はほとんどなかった。事例4では、収集した資料の長期保管を考慮して市の図書館へのデータ移管の交渉を行っているが、難色を示されている。書籍などの従来型のコンテンツは受け入れられるのだが、データという形での受け入れ体制がないことが一因と考えられる。

例外的に東日本大震災関連のアーカイブでは市民が収集したデータが公的に位置づけられている。事例9では「3がつ11にちをわすれないためにセンター」で制作を支援した市民コンテンツが館内ライブラリーに所蔵されDVDの配架、写真等のパネル展示などの形で閲覧に供されている。またこのセンターを通じて、事例6が収集した資料の一部もNDL東日本大震災アーカイブ「ひなぎく」に登録されている(ただしメタデータのみ)。大震災を受けて国や公的機関が積極的に取り組んだ成果でもあり、今後公的アーカイブと市民アーカイブをつなぐ一つのモデル事例とも言えよう。事前に受け皿の申し合わせができていたことが、重要なポイントと考えられる。

また別な面として、図書館司書やアーキビストらは専門的な訓練を受け、メタデータの作成・整備や史料批判などの観点を重視する一方、市民デジタルアーカイブは、史料批判を行うよりも、まずは提供されたデータを多様なままに受け入れるという方針で収集されている。例えば市民からのコンテンツ提供の申し出があれば、どの団体も基

本的には拒否せず受け入れる（もちろん、二次利用でどれを使うか団体が選択することはある）。オンライン投稿でも、著作権・肖像権や公序良俗の観点で投稿をチェックをすることはあっても、それ以外のコンテンツの質の問題で拒否することはない。そのため投稿画面で同じような画像が何枚も並ぶようなケースもある（事例7）。

そのような資料評価の違いも改めて境界と呼べるかもしれない。これらを含めて、公的機関の背景にある制度・システムとの不整合が受け入れを困難にしている。

5.1.3 一般市民との連携

「アーカイブ」という言葉自体が新たな境界を浮き上がらせる場合もある。可視化させやすいのは年代の差や、いわゆる“よその”的な視点をもつ人かどうかである。若い世代にとっては「古い」「保存された変化のないもの」という印象を与え、自らと関係がないものと認識されるようである。取材を通じて、20代、30代の若いコアメンバーにはほとんど出会わなかった。ただしこれは市民活動全般にも言えることかも知れない。

また熱心に取り組んでいるメンバーには、古くからのその地域の住民もいるが、むしろ地域外からの転入者や他地域と接点がある者、あるいはその地域出身者だがいったん他所で暮らし、ある意味で「他者の目」をもって戻ってきた人々が多い。

これらの「壁」の乗り越えのために、写真展のようなアナログの展示や、若者も興味を持ちそうな有名人を招いてのライブイベント（事例3-1）、現在と過去の風景を併置して変化を見せる（事例4, 6, 10）、アートや謎解きの面白さを加味する（事例6, 9）といった工夫がされているが、多くの団体では依然として一般市民の関心を広く集めるには至っていない。

5.2 社会—技術的ネットワークの観点からの示唆

これらの事例を改めて見渡すと、団体の多様性を超えて、活動が存続するための共通の課題が見られた一方で、その乗り越え方は一通りではなく、そこに複数の施策の経路多様性、社会—技術的な置き換え可能性が指摘できる。

5.2.1 人—モノを一体として捉える有効性

どの課題を情報技術などの非—人間的要素を動員して解決し、何を人間的な要素で解決するのかは予め決まっていない。

ウェブサイトやシステムの構築においても、外部予算の獲得と外注という解決方法もあるが、かりに予算が得られなくても、地域の情報系人材に支援を依頼する（事例4）、無償のシステムを活用する（事例1）、自作する（事例5）といった解決方法もある。つまりアーカイブのためのウェブやシステム構築をどのようにするか、という点で多様な解決方法があり、団体によってどのような戦略を取るかは、置かれた状況、動員可能なリソースによって異なるのである。

アーカイブコンテンツとして古写真を集めるといった部分でも同様である。多くの団体で博物館や資料館の協力を得ているが、そのためには「翻訳」という観点からは、それらの施設にとって参加・協力への団体からの働きかけによって「問題化（一般にデジタル化したサービス提供への社会的要請を受けているが、それに割く費用や人材がない）」が生じ、そこから、団体のデジタルアーカイブ活動への「関心（画像の一定範囲の利用許諾と引き換えに重要資料のデジタル化を無償で団体に依頼できる）」が生まれてネットワークへの動員が可能になったと解釈できる（事例1, 3-1, 8）。逆に施設側ですでに独自にアーカイブ化の予算を組み、取り組んでいるような場合には、この方法は成り立ちにくいかも知れない。

郷土写真家、版画家など、明確に多くのコンテ

ンツを保有する人々の協力も有力な手段であり、とくにデジタルアーカイブ化されなければ、そのまま人々の目に触れる機会がないという場合には権利者に趣旨に共感して「関心」を寄せてもらいやすい(事例1)。一方で郷土史団体のように従来、インターネットとの親和性が低いコミュニティでは、互恵的に「関心」を引き寄せられるケース(事例4)は少数派となっている。このような境界を超えるためには、相手のコミュニティの文化を理解し、共通の「関心」を生み出す努力が求められる。

ネット上への市民投稿システムの設置も、スキャンや収集の作業を軽減するもののように見えるが、すでに述べたように単体(モノ)としてのシステムだけで成否は決まらず、それをめぐる社会-技術的ネットワークを構築できるかどうか左右される。具体的には、市民が投稿を行う上で彼らの「関心」を引き寄せ、逆に阻害要因となる事柄を迂回し、解決する工夫が必要になる。事例6の市民投稿では、震災という大きな体験を写真投稿とともに自分の言葉で語りたいという市民の思い(「関心」)を引き寄せた。また携帯のカメラを使うことでスキャンやアップロードなどのハードルなく参加することができた。

ヒトやモノの同盟関係は単線的な進化ではなく、偶発的な影響で大きく方向が変わることもある。例えば事例1で版画集との出会いがなければ、この団体の情報技術による地域貢献は全く別の形を取ったかもしれない。また事例2では、広中氏が山口大学に赴任し、メンバーにアドバイスしなければ、もしかするとまちおこしは何か他の展開を見せたかもしれない。市民デジタルアーカイブ活動の方向も、そのような、あり得た複数の可能性の中から偶然に左右されつつ定まっていく面もある。

5.2.2 時間的变化と流動性

Law (2009) は、アクターネットワークが、安定した一枚絵のような静的なものというより

は、刻々と布置の変わる流動的なもの(fluid)だと述べている。

市民デジタルアーカイブ活動も自ら変わり続けることでさまざまな困難を乗り越えて継続している。いくつかの団体は任意団体からNPO法人化したがるが、それは単純に組織が発展したからということではなく、生き残るための戦略である。活動資金調達の仕事を行う際の課税対策(事例4など)や、委託事業や指定管理者の指名、各種助成の応募などの際にNPO法人化していることが条件(事例1, 2, 6)になることが、転換の大きなきっかけになっている。

アーカイブに関わる人々も変化する。団体としてのミッションや活動が柔軟に変わることもそうだが、それ以外にも、これらの活動は関わる人々にとって、地域についての豊かな学びの場になっている。取材の中で、インタビュー対象者らが活動の中で学んだ郷土の知識を自らのものとして(「我々の知識」として)筆者に語る場面に数多く出会った。その語りについての詳細な分析は紙面の関係で別に譲るが「まちを語る主体」としての自信を活動を通じて得ていることがうかがわれた。

一度組み上がった後でも、ある要素が時間経過によってネットワークから「離反」し、当初の意図に反した形で作動することもある。

1990年代末までは一般家庭のインターネット通信速度は遅く、ウェブページで写真が見られることは新鮮で、市民にとって大きな魅力だっただろう(事例2)。しかしブロードバンド通信が普及し、高画質の動画も見られるようになった現在では、それらは古びて見え、マイナスのイメージを与えてしまうかもしれない。

獲得した予算でうまくシステムを導入した場合でも、時間経過とともに課題が生まれる場合もある。手直しやリニューアルをしたい場合に、その予算を別な年度に改めて調達するのは容易ではない。サーバーの維持管理費も固定費として団体にとって負担になる。事例8では2015年から経費

節減のため共同利用システムに移行している。事例7でも周年事業終了後はプロジェクトに関係したNPOがいわば持ち出しで維持管理している状況で新たなカスタマイズは困難だという。

市民デジタルアーカイブ活動は組織や活動を柔軟に変化させることで存続、発展しているのだが、その柔軟性に比べて情報システムは固定的であり、そのことが活動の負担になる場合もある。

社会-技術ネットワークの観点からは、要素間の布置を変更し続ける柔軟性がポイントであり、「常に変化しないものは生き残れない (Latuor, 1996)」のである。

6 展望

これらの市民デジタルアーカイブ活動の可能性と課題は、広く言えば市民活動が共通して抱えるものでもあり、トップダウンのデジタルアーカイブと共有する課題もある。

川上・岡部・鈴木 (2011) は自治体が作成したデジタルアーカイブについて追跡調査し、それがアーカイブの持つ含意とは裏腹に、きわめて短命であることを指摘しているが、ここまで市民デジタルアーカイブ活動を検討してきた観点から言えば、まさに公的予算だけに依存した取り組みが持つ脆弱性として理解できる。

市民デジタルアーカイブ活動の今後を考える上では、活動の目的、方法、連携先も含めて、常に自問し続ける姿勢が求められている。つまり誰と/何と、ネットワークし、同盟を築くべきか戦略的に取り組むことが必要だと考えられる。

時間経過に伴う状況の変化という点では、技術的な面で今後への期待もある。今日、記録される写真や映像はほとんどがもともとデジタルであり、多くの場合、自動的に撮影日時、位置情報などの一定のメタデータが付与され、紙の写真をスキャンして改めて整理するようなコストが大幅に軽減される。

また人工知能を用いた画像解析技術の向上で、被写体や撮影場所の同定が安価に可能になり、写真の詳細の解明に役立つことが期待できる（すでに一部は実用化されている）。

一方、収集したコンテンツの管理、公開のための安定した情報システムは依然として大きな課題である。私企業が提供する無償システムは突然の規約変更（例えばUstream）など、継続性についてのリスクがある。その意味で全国の活動団体と連携して継続的なカスタマイズを担保する公的なプラットフォームの提供が望まれる。

地域の埋もれた記録を掘り起こすことは、地域への愛着やシビックプライドの醸成にも欠かせない要素である。しかし個人的な思い出から地域の共有の記憶へと転換していくには、開かれた場所で語られることが不可欠であり、その意味で市民デジタルアーカイブ活動は、未だ確立されていない地域の「語りのコミュニティ」の萌芽と言える。

東日本大震災関連の諸アーカイブを含め、市民の手で収集されたコンテンツや未来のアーカイブ記録にどのように取り組んだらいいのか、これらの実現している取り組みから得られた示唆が多少なりとも活用されることを期待する。

謝辞

本研究にあたっては、各団体関係者の皆さまから取材へのご協力に加えて、資料作成のためにお忙しい中で最新の情報および本稿へのコメントを頂戴しました。ご協力頂いた皆様に心よりお礼申し上げます。なお本研究は文部科学省科学研究費による助成を得て実施しました（課題番号24530663）。

注

- (1) 月尾嘉男氏が命名したとされる。
- (2) 市民デジタルアーカイブ活動についてのまとまった一覧は存在しないため、表1については、筆者がオンライン調査および取材

可能な範囲で情報を収集したものである。顕著な活動を行っていた事例でも、すでに休止していて関係者に取材できない、またはサイトが完全に消滅している、などの事例もあるが、それらについては割愛している。本リストは網羅的ではなく、地域的にも偏りがあることをご容赦頂きたい。

- (3) 横浜市民メディア連絡会 (2007) 『市民参加で構築するデジタルアーカイブを利用した横浜の文化伝播と往来の研究』政策の創造と協働のための横浜会議 第3回政策研究発表会採択研究。
- (4) クラウドファンディングサイト「Readyfor」での実施。「全国47都道県立図書館に市民が撮った3.11記録集を届けます」という提案で147万円の支援を集め2013年12月に成立している。
<https://readyfor.jp/projects/311archive>
 (最終確認日 2017年5月5日)

参考文献

- Callon, M. (1984) Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Briec Bay. *The Sociological Review*, 32 (S1), 196-233.
- Callon, M., & Law, J. (1997) After the individual in society: Lessons on collectivity from science, technology and society. *Canadian Journal of Sociology/Cahiers canadiens de sociologie*, 165-182. (M. カロン & J. ロー, 林隆之訳.個と社会の区分を超えて. 岡田猛・田村均・戸田山和久・三輪和久編. 科学を考える—人工知能からカルチュラル・スタディーズまで14の視点, 238-257, 1999.)
- Certeau, M. de (1987) *L'invention du quotidien. 1: Art de faire.* (セルトー, ミシェル・ド・『日常の実践のポイエティック (ポリログス叢書)』山田登世子訳, 国文社, 1987)
- Cook, T. (1997) What is past is prologue: a history of archival ideas since 1898, and the future paradigm shift (Part I). *Archivaria*. Vol.43, 17-63. (『過去は物語の始まりである: 1898年以降のアーカイブズ観の歴史と未来へのパラダイム・シフト』塚田治郎訳, 記録管理学会, 日本アーカイブズ学会共編『入門アーカイブズの世界: 記憶と記録を未来に: 翻訳論文集』日外アソシエーツ, 2006)
- 香川秀太・青山征彦編 (2015) 『越境する対話と学び: 異質な人・組織・コミュニティをつなぐ』新曜社
- 川上一貴・岡部晋典・鈴木誠一郎 (2011) 「Web上の地域映像アーカイブの調査と検証: デジタルアーカイブズの持続性に着目して」*情報知識学会誌* 21 (2), 245-250.
- Latour, B. (1987) *Science in action: How to follow scientists and engineers through society.* Harvard University Press (川崎勝, 高田紀代志訳: ブルーノ・ラトゥール, 科学が作られているとき—人類学的考察, 産業図書, 1999.)
- Latour, B. (1992) Where are the missing masses? The sociology of a few mundane artifacts.” in Wiebe E. Bijker and John Law (Eds.), *Shaping Technology / Building Society.* Studies in Sociotechnical Change. Cambridge, MA: The MIT Press, 225-258.
- Latour, B. (1996) *Aramis, or, The love of technology.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Law, J. (2009) Actor network theory and material semiotics. *The new Blackwell companion to social theory*, 3: 141-158
- 中村雅子 (2016) 「市民デジタルアーカイブの運営戦略: 社会—技術ネットワークの生成と変容」2016年 社会情報学会 (SSI) 学会大会 2016.9.11 (札幌学院大学)

- NPO法人20世紀アーカイブ仙台編 (2012) 『3.11
キヨクのキヨク：市民が撮った3.11大震災
記憶の記録』
- 岡本真・柳与志夫編 (2015) 『デジタル・アーカイブとは何か』 勉誠出版
- 岡崎敦 (2012) 「アーカイブズ, アーカイブズ学とは何か」九州大学附属図書館研究開発室年報, 1-10.
- 総務省関東総合通信局情報通信連携推進課 (2010) 『地域住民参加型デジタルアーカイブの推進に関する調査検討会報告書』 http://www.soumu.go.jp/soutsu/kanto/stats/data/chosa/chosa21_1.pdf (最終確認日 2017年5月5日)
- 上野直樹・ソーヤーりえこ・永田周一 (2006) 「学習環境デザインのためのネットワーク志向アプローチ」上野直樹・土橋臣吾編 『科学技術実践のフィールドワーク: ハイブリッドのデザイン』 せりか書房, 56-74.
- 米本祐太・栗原里奈 (2010) 「市民デジタルアーカイブ活動の実態と変化」『東京都市大学環境情報学部情報メディアセンタージャーナル』, 11, 40-42.

原著論文

大規模災害時におけるソーシャルメディアの活用 —情報トリアージの適用可能性

Effective Use of Social Media in Large-Scale Disasters : The
Applicability of Information Triage

キーワード :

ソーシャルメディア, 災害情報, 情報トリアージ, ジャーナリズム

Keywords :

social media, disaster information, information triage, journalism

法政大学 藤代裕之
Hosei University Hiroyuki FUJISHIRO

関西大学 松下光範
Kansai University Mitsunori MATSUSHITA

関西大学 小笠原盛浩
Kansai University Morihiko OGASAWARA

要約

東日本大震災以降, ソーシャルメディアは大規模災害時の情報伝達ツールとして重要度を増しているが, 情報爆発やデマといった課題により活用が困難になっている。本研究では, 課題解決を目的に, 限られた時間的制約のもとで優先度の高い情報を整理する情報トリアージのソーシャルメディアへの適用可能性を検討する。調査手法は, 熊本地震に関するソーシャルメディア情報を収集・分析するとともに, 報道機関や消防機関に対してソーシャルメディア情報の影響についてインタビューを行った。その結果, ソーシャルメディアから救助情報を探すことは困難であること, 消防機関では通常時には情報トリアージが機能しているが, 大規模災害時にはソーシャルメディアの情報を含む膨大な通報が寄せられたことにより, 機能不全に陥っていたことが明らかになった。ソーシャルメディア情報の整理を消防機関の活動と連携して行うことで, 情報トリアージが機能し, 情報爆発やデマといった課題を解決出来る可能性

があることが明らかになった。本研究は、大規模災害時の情報伝達ツールとしてソーシャルメディアを活用するためには、ソーシャルメディア情報のみを対象に研究するだけでなく、被災地での活動を調査し、連携する方法を検討することが重要であることを示している。この知見は、救助活動のみならずソーシャルメディアを通じた被害状況の伝達や物資支援などにも応用が可能であろう。

Abstract

Following the Great East Japan Earthquake, the importance of social media as a tool for distributing information has increased in the event of large-scale disasters. However, information overload and false rumors have challenged the effective use of social media. To address the issue, this research considers the applicability of information triage, which aims to sort out higher-priority information under time pressure, to social media. Information on social media platforms was collected and analyzed, while qualitative surveys on the impacts that social media had at the time of the Kumamoto Earthquake were carried out with media organizations and fire departments. Results showed that it is difficult to find rescue information on social media. Findings also showed that, although information triage works among fire departments during normal periods, it was dysfunctional at the time of the earthquake due to the vast quantities of reports received, including information via social media. This study showed that the issue of information overload and false rumors could be addressed by sorting out information on social media in collaboration with fire departments, which enables information triage to function. This research suggests that, in order to allow social media to function effectively as a means of information distribution in the event of large-scale disasters, it is important not only to study information on social media but also to study activities in disaster-hit areas and consider ways to collaborate with people involved in such activities. The findings can also be useful in not only relief efforts, but also in relaying information on the extent of damage and extent of aid delivery, through social media.

1 はじめに

ソーシャルメディアは人々に広く普及している。ブログや掲示板に加え、2004年にFacebook（フェイスブック）、2006年にTwitter（ツイッター）、2010年にInstagram（インスタグラム）、2011年にLINE（ライン）がサービスを開始し、多様なサービスが展開されている。総務省の調査によるとソーシャルメディアの利用率は、2012年の41.4%から2014年には62.3%に増加し、中高年にも浸透している⁽¹⁾。Twitter社の発表によると、ユーザー数は2011年の670万人から2015年末には3,500万人と5倍以上に増加している⁽²⁾。

2011年3月に発生した東日本大震災により、ソーシャルメディアは、仲間内のコミュニケーションのためのツールから大規模災害時の被害状況や避難情報などの情報伝達ツールとして一步を踏み出した。その一方で、デマの拡散の場となるなど、危険性も明らかになった（吉次，2011）。

ソーシャルメディアを運営する企業も対応を進めている。Twitter社は、電話が何らかの理由で使えない際に救助を要請する方法として、ツイートにハッシュタグ「#救助」をつけ、完了すればツイートを削除する方法を紹介している⁽³⁾。Facebookは、災害情報センターを開設し、安否確認が出来る仕組みを導入している⁽⁴⁾。これらの取り組みは、ソーシャルメディアが情報伝達ツールとして重要度を増していることの現れともいえる。

ソーシャルメディアを災害時の情報伝達ツールとして活用するためには、インターネットへの接続環境が不可欠である。東日本大震災時では、三陸沿岸部を中心に津波による被害により携帯電話の利用が制限され、ソーシャルメディアでの発信が難しく、被災地の情報空白が問題となった。このような課題に対し、通信事業者は携帯電話基地局の非常用電源強化やカバーエリア対応などを進めており、2016年4月に発生した熊本地震では早期に復旧が行われた⁽⁵⁾。

熊本地震では、関係するツイートは発生から1週間で2,610万件に上り、東日本大震災直後の1週間（115万件）の20倍を超え⁽⁶⁾、情報爆発が起きている。今後は、通信インフラ各社の取り組みにより、大規模災害時のソーシャルメディアからの発信は一層拡大することが予想される。

熊本地震では、ソーシャルメディアが安否確認に役立つという報道がある⁽⁷⁾一方、ライオンが動物園から逃げたという偽ツイートが投稿され、少なくとも1時間で2万リツイート拡散し、熊本市動物園には100本以上の問い合わせがあった⁽⁸⁾。東日本大震災時に危険性が指摘されたデマ拡散は、被災現場に影響を与え始めている。

このように、ソーシャルメディアを大規模災害時の情報伝達ツールとして活用するための課題は、情報空白への対応から、情報爆発とデマへの対応へと変化している。

そこで、本研究では、これらの課題解決を目的として、情報トリアージという概念に注目する。情報トリアージは、中央防災会議の報告にも必要性が盛り込まれているが、具体的な概念や手法については提示されていない⁽⁹⁾。

トリアージとは、限られた人的・物的資源の状況下で、最大多数の傷病者に最善の医療を施すため、傷病者の緊急度・重症度により治療の優先度を定めることである⁽¹⁰⁾。Marshallら（1997）は、トリアージを医療から情報に応用し、限られた時間的制約の下で膨大かつ玉石混交な情報の中から意思決定や問題解決に有益な情報を効果的に峻別・整理する方法と捉え直した。

本研究では、災害時の情報トリアージを「最善の救助・支援などを行うために、膨大で玉石混交な情報が流通し、かつ時間的制約がある状況で、情報の優先度を定めること」と定義し、大規模災害時におけるソーシャルメディアへの情報トリアージの適用可能性を検討する。

2 先行研究

携帯電話やインターネットといった技術の進展は、避難や救助といった災害時の情報伝達に新たな可能性と課題を生み出したと廣井（2004）は指摘している。阪神・淡路大震災以降は、位置情報やウェブカメラなどのデータを活用して災害時における自治体などの意思決定を支援する仕組みが検討されてきた⁽¹¹⁾。東日本大震災以降は、ソーシャルメディアを情報伝達ツールとして活用するための研究が進められている。

関谷（2012）は、東日本大震災時の人々の情報行動を調査し、不安を解消するために、情報を受発信しようとしたり、善意にもとづいた支援や団結を求めたり、他者への攻撃へと転嫁したりすると指摘している。松田（2014）は、大規模災害時のような不確実な状況において人々のうわさを止めることは困難であるとしている。

東日本大震災時に広がったコスモ石油の火災発生により有害物質が降るというツイートを分析した安田（2013）は、ソーシャルメディアのデマは口コミで拡散する従来型と同様の性質を持つこと、ハブが拡散に重要な役割を果たしているが正確な知識や判断力を持つとは限らず、デマ情報の拡散の要因となっていると指摘している。

このような研究は、ソーシャルメディアの利用者側から課題解決を行うことが困難であることを示している。

ソーシャルメディア情報を解析し、意思決定を支援する仕組みとして情報通信研究機構（NICT）のDISAANA（ディサーナ、対災害SNS情報分析システム）がある。ディサーナは、Twitterに投稿された内容から、災害の被害状況や不足物資などを分析して地図に表示するシステムである。しかしながら、システムの利用に関して生じる損失については一切責任を負わないと免責事項に記載されており、社会的な実装には課題がある⁽¹²⁾。

その要因のひとつは、情報の確度の判定にある。

ディサーナは、Twitterの文章を解析し、否定表現などをデータベースに蓄積した情報などと照らし合わせることで情報の確度を判定しているが、否定表現の判断は現状では簡単ではなく、情報の確度をシステムで判定する技術は途上である⁽¹³⁾。

梅島ら（2011）は、デマは「行動を促す」「ネガティブな」「不安を煽る」内容が多く、最初はジョークとして拡散された情報が結果としてデマとなってしまうことがあるとし、デマを完全に把握することはできないとしている。

白井ら（2012）は、東日本大震災の際にTwitterに拡散したコスモ石油のデマを対象に研究を行い、デマを訂正するツイートにより、デマの拡散が抑制されていることを示した。

小笠原ら（2013）は、コスモ石油のデマとマスメディアの関係を分析し、朝日新聞が記事を掲載したことがデマ終息の一要因となっていると明らかにしている。が、この朝日新聞の記事は例外的に公開されたものである⁽¹⁴⁾。

これらの研究から、Twitterなどのソーシャルメディア情報からデマの可能性のある投稿を抽出することは出来るが、そのためにはソーシャルメディアに否定情報が存在する必要があることが分かる。梅島らが指摘するように、結果的にデマとなるような情報を把握することは、より困難である。現状では、情報の優先順位を判断する情報トリアージ活動が行われるためには、その前提となる情報の真偽確認も行う必要がある。

情報トリアージに関連する研究では、松下ら（2010）が、情報トリアージを意思決定者と情報トリアージ担当者が協同して行う場合を対象に、各々の役割分担について考察している。このモデルによれば、情報トリアージ担当者の役割は、集団で取り組む課題に関する情報を収集し、情報を評価・ランク付けして提示することであり、災害対策本部の意思決定者が、大量に届けられる情報から効率よく効果的な判断を行う。松下らはこの協同を効率よく行うためのプロトタイプシステ

ムを実装してその連携の可能性について検討しているが、このプロトタイプは、断片的な情報をグループ化することで情報の全体像を把握するものであり、デマ情報を想定しておらず、ソーシャルメディアから発信されるリアルタイムな情報発信には対応していない。

従来の研究では、ソーシャルメディア情報のみを対象に課題解決を探る手法が取られているが、情報トリアージを適用するためには被災地の状況を把握する必要がある。そこで本研究では、ソーシャルメディア情報の収集・分析と、被災地での現地調査、インタビュー調査を組み合わせで行う。

大規模災害時には、救助や支援といったさまざまな活動が行われるが、本研究では救助活動に焦点を当てる。東日本大震災を受けて活動の対応フェーズは細分化され、災害状況に応じた役割が明確化されている⁽¹⁵⁾。救助活動が主に行われるのは、フェーズ0（発生直後、発災から6時間）とフェーズ1（超急性期、72時間まで）である。その後は、慢性疾患の治療や健康管理などに役割が移行していくため、調査時期はフェーズ1までを目安とし、ソーシャルメディアにおける救助情報と、消防機関の救助活動への影響を確認することで、大規模災害時におけるソーシャルメディアへの情報トリアージの適用可能性を検討する。

3 調査対象と手法

本研究の調査対象は、熊本地震とする。

調査手法は、ソーシャルメディアから救助に関連する情報を収集し、どのような救助情報が拡散されているか、ソーシャルメディア上で情報トリアージ活動を行っている当事者がいるか、を確認する。情報トリアージ活動の前提となる情報の真偽は、収集した情報を分析するだけでなく、被災地での現地調査も行い確認する。

次に、情報の収集・分析と、現地調査を踏まえ、情報トリアージの当事者であることが想定される

報道機関や消防機関にインタビューを行う。

3.1 ツイート調査

調査するソーシャルメディア情報はTwitterとする。Twitterは利用者が多く、災害時の情報伝達ツールとして利用されており、投稿や拡散の状況を確認することが出来るためである。

Twitterに投稿されたデータの分析は、ユーザーローカル社が提供している解析ツール「Social Insight」⁽¹⁶⁾を利用した。2016年4月12日から5月12日までの1ヶ月間の「熊本 地震」というキーワードを含むツイートを収集した。取得日は6月1日である。「地震」というキーワードでは、ツイート量が多すぎてシステム側で収集が不可能であった。ユーザーローカルに確認したところ、取得データはツイート全体の5割から7割であるとの回答を得た。

3.2 被災地での現地調査

2017年2月14日と4月14日、熊本地震の被災地域を訪問して現地調査を行った。「Social Insight」で収集したデータに含まれるツイートの内容や住所を参考に、書き込みが事実であるかを確認した。

3.3 インタビュー調査

2017年4月14日に、熊本市消防局の担当者にインタビュー調査を行った。他の対象者については、2017年4月から5月にかけてメールで対象者にインタビューを行った。

4 結果

4.1 ツイート調査の結果

(1) ツイート量と発信地域

「熊本 地震」を含むツイート数は703万6,382件だった、うちリツイート数は513万2,680件であった。図1に4月12日から5月12日までの1ヶ

月間のツイートとリツイート量を示す。ツイートのピークは震度7を観測した本震が起きた4月16日で127万9111件、リツイートは99万1,876件であった。ツイートとリツイートともに、フェーズ1までのボリュームが大きい。

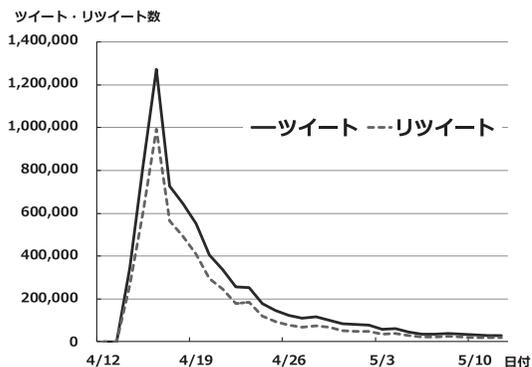


図1 「熊本地震」を含むツイートの推移 (Social Insightのデータから筆者作成)

調査期間中に最も多くリツイートされたのは、メッセージングアプリLINEの公式アカウントによる、アプリから電話への無料通話を安否確認などに利用する呼び掛けで、16万2,451件であった。

期間中の発信者の性別は、男性62.8%、女性が37.2%。年齢は10代7.2%、20代23.0%、30代31.4%、40代28.7%、50代7.8%、60代1.9%であった。

図2には、4月12日から20日までのツイート量を地域別に整理した。地域別で最も多かったのは関東の48.5%、九州・沖縄は12.8%、熊本県は3.4%であった。データを3日毎に区切り1週間分の地域別のツイートを分析した結果、九州・沖縄からのツイートは9.8%から12.8%へと増加していたが、いずれの時期でも関東が半分を占めていた。

(2) 救助に関するツイート

ツールから収集できた個別ツイート3万1件のうち、Twitter社が推奨するハッシュタグ「#救助」、

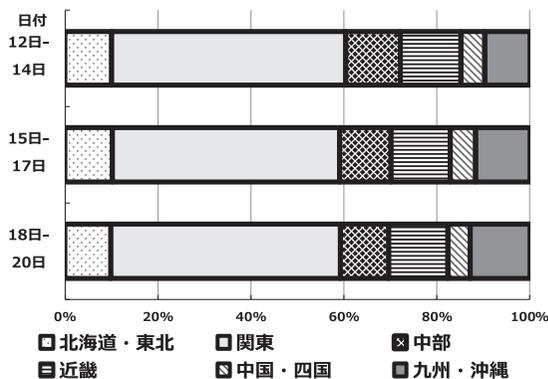


図2 地域別ツイートの推移 (Social Insightのデータから筆者作成)

もしくは「#救助要請」が含まれるリツイートは117件であった。ハッシュタグを除いた「救助」は442件、「救援」が含まれるのは374件、「助けて」が含まれるのは60件であった。

「#救助」もしくは「#救助要請」が含まれるツイート数は、4月14日2件、15日15件、16日90件、17日6件で、本震があった16日に集中している。

次に拡散した具体的なツイートを示す。拡散したツイート本文を、リツイート数の上位10を示す。同一の本文が複数リツイートされている場合は、最もリツイート数の多いものとした。()がリツイート数である。被災した人物や建物の特定を避けるため、TwitterのID、及び、ツイート本文中にある個人名、電話番号、マンション名、詳細な番地は伏せ字とした。本文の改行は反映していない。

- ①今夜21時半頃起きた熊本県益城町を震源とする巨大地震で熊本県東区に住んでる、僕のおばあちゃん家族の安否が不明です。何か小さな情報でもいいのであれば教えていただけると幸いです。おばあちゃんの名前は、(四文字の名前)と言います。#救助 (9,507)
- ②熊本タクシーさんが運行可能なようです！ 病

- 院などへも連れて行ってもらえます！ 電話番号載せときます！ 県内から（電話番号） 県外から（電話番号） #救助 #病院 #地震 (9,278)
- ③ #救出 #救助 #熊本地震 〒869-1404 熊本県阿蘇郡南阿蘇村河陽（番地）建物崩壊で何名かの人が生き埋めになっています。回してください。場所がここだけ 孤立しているみたいなのでお願いします。連絡がきたのでほんとにお願いします (3,886)
- ④ 熊本県上益城郡益城町島田（地番）です 地震により天井が落ちました 5人およそ14歳の下宿してる生徒らが下敷きになっているらしいので、拡散おねがいします！ #救出 #救助 愛知からですなにもできまけん!! せめて拡散の力になりたいです!!!! (3,779)
- ⑤ 現在熊本で地震の影響でガス漏れが発生している場所があります タバコなどの火を使う行為は絶対にやめて下さい街でも建物の外壁が破損している場所があるので注意してください避難する際はまず頭を守って下さい 救助を求める人は #救助 を使って救助を求めてください人を助ける為にRTお願いします (3,461)
- ⑥ マスコミが報道しない台湾①台湾政府は熊本に1000万円の寄付②さらに50万ドル（5400万円）を増額③熊本と経済交流している高雄市の市長が給料1ヶ月分を寄付④いつでも熊本に救援出動可能 #地震 #救助 #救援物資 #熊本 (2,709)
- ⑦ 熊本県民にお知らせです。只今、大手通信会社3社がWi-Fi無料開放しています。「00000JAPAN」でネット繋がります。必要な方はご利用ください。 #救助 #救出 #熊本地震 #拡散希望 (2,491)
- ⑧ 東区榎町（4桁の番地とマンション名）で家族3人身を寄せあって救助を待っています停電していて外にでるのが困難な状態です変な匂いもしているので凄く怖いですが猫が1匹います #救助要請 #熊本地震 #拡散希望 (2,309)

- ⑨ 【速報】 熊本Wi-Fi無料開放中【速報】 熊本Wi-Fi無料開放中【速報】 熊本Wi-Fi無料開放中これでiPodとかでも救助要請できますね みんなに知らせてあげてくださいお願いします #救助 #拡散 #熊本 #地震 (1,714)
- ⑩ 熊本県熊本市中央区萩原町（番地）友達が怪我して動けなくなってます。ガス漏れしてるようです。1人でパニックになってます誰か助けてください #熊本地震 #救助 #拡散希望 (1,431)

上位10ツイートのうち、実際の救助に関係しているのは半分の5ツイートである。あとはタクシーの運行情報②、救助のハッシュタグとガス漏れに関する注意喚起⑤、外国の寄付情報⑥、Wi-Fiの情報⑦と⑨となっている。

複数アカウントからのツイートに対するリツイート数とその合計を表1にまとめた。④と⑧は4つのアカウントから、③と⑩は2つのアカウントから発信されている。④と⑧をツイートしている同一ユーザーが存在していた。なお、元投稿の多くがTwitter上では削除されており、投稿時間が不明なものもあったことから、ツールで確認す

表1 救助ツイートに関連するリツイート数。リツイートされた時間はいずれも4月16日

番号	アカウント	フォロー数	リツイートされた時間	リツイート数	リツイート数合計
③	A	355	2時55分	3,886	6,430
	B	3,270	6時49分	2,544	
④	C	841	2時17分	2,728	8,562
	D	921	2時22分	1,615	
	E	501	2時25分	440	
	F	5,288	3時6分	3,779	
⑧	G	970	2時6分	2,309	5,359
	C		2時20分	1,777	
	H	649	2時37分	1,267	
	I	40	2時58分	6	
⑩	J	980	2時10分	1,037	2,468
	K	165	2時12分	1,431	

ることが出来る最初にリツイートされた時間を表記することとした。

⑧については、マンションの外に出たというツイートが行われていたことからアカウントGがオリジナルと確認することができた。⑪にツイート内容を示す。

⑪前のツイートをRTしてくださった皆様、ありがとうございました！予想以上のRTに驚くと同時にとても嬉しかったです家から出られたので、これ以上混乱させないために画像のツイートを削除しました本当に有難うございました

プロフィールや投稿などから熊本市在住であると推測されるのは1アカウントで、残る2アカウントは、県外在住と推測される。アカウントCは関東在住の大学生であった。

(3) Twitter上の情報トリアージ活動

収集したデータからは、救助活動に対する情報トリアージ活動を見つけることが出来なかった。そのため、新聞社やジャーナリストのアカウントを個別に調査することでTwitterの書き込みを収集した。

熊本県の地方紙である熊本日日新聞や九州地区のブロック紙である西日本新聞は、ソーシャルメディア上では、Twitterのアカウントを運用しているが、自社のニュースサイトの記事を主に紹介するにとどまっていた。ジャーナリストの津田大介氏とニュースサイトBuzzFeedJapanが以下のような活動を行っていた。

津田は、4月21日に「益城中央小学校が避難所でないため孤立しており、物資が全然ない」という支援を呼びかけるツイートが拡散していることに対し、現地に電話で確認して否定するツイート⑫を行っている。

⑫「益城中央小学校に物資が全然ないというツ

weetが拡散希望付きで出回ってますが、今同校に電話して尋ねたところ、そうした（物資が全然ない）という事実はないとのことでした。

「今日からボラセンも動き出した。情報が錯綜してるのでそうした問い合わせは災害対策本部にお願いしたい」とのことでした。⁽¹⁷⁾

津田は100万以上のTwitterフォロワーを持つが、4月25日になってもTwitterでは⑬や⑭のようなツイートが拡散され続けていた。

⑬DMAT隊員の先輩からの情報です！益城中央小学校にはまだまだ物資が届いていません。特にウェットティッシュ、お年寄りの肌着や下着が足りてないそうです。報道では益城町役場ばかりでてるので物資は役場？ばかり届くみたいで、中央小学校は避難所じゃないので孤立しているみたいです！

⑭〈拡散希望〉益城中央小学校にはまだまだ物資が届いていません。特にウェットティッシュ、お年寄りの肌着や下着が足りてないそうです。報道では益城町役場ばかりでてるので物資は中央小学校は避難所じゃないので孤立しているみたいです！益城町中央小学校熊本県上益城郡益城町寺迫

BuzzFeedJapanは、4月22日にソーシャルメディア上で話題となった御船町で活動するボランティア団体について「批判殺到の「押しかけ」ボランティア問題 現場で当事者に話を聞いた」とのタイトルで記事を公開。「メンバーの過去の言動に問題がある」といったソーシャルメディア上での批判の要点を整理した上で、ボランティア団体について現場を確認し、行政側にも取材、被災地の状況を伝えている⁽¹⁸⁾。

4.2 被災地の現地調査の結果

(1) ツイートの真偽確認

現地調査では、番地まで書き込まれていたツイートの④と⑧を対象にした。

④の益城町島田のケースについては、番地が異なるもの、14歳が19歳の男性になっているものなど、複数のバージョンが拡散されていたが、そのうちのひとつの番地は実在していた。図3は被災現場周辺の写真である。現地を調査したところ、隣家住民から「離れた家族がLINEで発信したから消防が来たが、自力で脱出していた」という証言が得られた。



図3 益城町島田の被災現場周辺 2017年2月14日撮影

⑧の東区榎町のケースでは、マンションが実在することは確認することが出来たが、実際の住民によってツイートが行われたかは確認することが出来なかった。

4.3 インタビュー調査の結果

(1) 報道機関

熊本日日新聞の記者に対し、ソーシャルメディア情報に対する真偽確認を行わない理由を聞いた。問い合わせに対して、記者は「Twitter上で市内の橋が落ちたという情報を見て、確認に行ったが記事にはしていない。橋が落ちていれば

ニュースになるが、落ちていなければニュースにならないという判断だった」と回答した。

BuzzFeedJapanの記事を執筆した石戸論記者は元毎日新聞記者である。石戸に、記事を書いた理由と、既存マスメディアがソーシャルメディア情報に関する記事を書かない理由を聞いた。

石戸は、問い合わせに対して、「インターネット上で問題を指摘しあっても、多くの場合、実際に現地で取材されることはないのが実情です。外形的な事実から分かることもあります。それだけでは分からないこともあります。現地に行き、実際に当事者に取材をする。それぞれの主張を聞いた上で、記事に落とし込むことにこそ意義があると考えます」「新聞やテレビなどの災害報道の場合、まず優先されるのは、被害の全体状況、災害に関する科学的解説、政府や自治体の対応、被災者の状況です。結果として、それ以外の情報はなかなか紙面に載らず、紙面を転載するデジタル版にも当然、掲載されません。ネット上で問題を指摘しあっても、多くの場合、実際に現地で取材されることはないのが実情です」と回答した。

(2) 熊本市消防局

熊本市消防局へのインタビューは、熊本東消防署で行った。対応は池田光隆指導課長（熊本地震発災時は情報指令課副課長）である。

熊本市消防局は、同市内だけでなく、2014年から上益城郡益城町及び阿蘇郡西原村の消防事務を受託している。カバー人口は77万4,349人、1局6消防署、796職員、4,805消防団員である。ポンプ車15台、タンク車11台、救急車30台、特殊車両を持つ。119番の着信状況は、51,941、出場指令は、37,941となっている。119番通報を受けると管制室から各署・所に指令を出し、現場に出動するプロセスとなっている⁽¹⁹⁾。

以下に池田に対するインタビュー調査の抜粋を示す。質問内容は、救助活動とソーシャルメディア情報の関係である。半構造化インタビューで、

通報へのソーシャルメディアの影響、真偽確認の方法、優先順位の決定方法を聞いた。

—通報へのソーシャルメディアの影響

「発災から24時までの間に約500件、16日には約1,700件の119番通報があった。システムは、通報が新しく入るたびに、過去のデータが消去されていくため、地震時にどのような内容の通報が、どの量あったかは、正確には把握ができない。」

「ソーシャルメディア情報からの要請が何本あったかも把握できていない。だが、通報を受けていた経験からいうと、Twitterで見た、聞いた、といったものはかなりあった。県外からツイートを見たが、なんとかしてほしいという通報もあった。」

「デマというところでは、ANA(全日空)が支援を求めているという情報が寄せられ、受け入れのために運動公園に署員を出したが、一向にヘリコプターが来ないので、ANAに確認したら間違っていた。この情報がどこから寄せられたかは分からない。」

—真偽確認の方法と優先順位の決定方法

「実際に出勤させるかは、電話で確認している。しゃべることが出来るかどうか、歩けるかどうか、ということが分からなければ行わない。挟まれたから動けないかもしれないという伝聞の情報では難しい。」

「大きな問題は、指令する際の共通認識が作りにくいことだ。局の電話は、最大で同時に18人まで対応が出来る仕組みになっている。通常時であれば、近所の人がバラバラに通報していても、署員が相談しながら確認することが出来る。例えば、番地が3-11なのか311なのか、8は6ではないか、といったようなことだ。番地が違うと同じ案件か分からない。しかし、18人で通報を受けたら確認は困難になる。重なって出勤してしまったものもあったのではないか。」

5. 考察

調査により、1) ソーシャルメディア情報を対象に真偽確認を行うことは非常に困難であること、2) 救助活動に関する真偽確認と情報トリアージは消防機関により行われていること、3) ソーシャルメディア情報を含む膨大な通報により消防機関の真偽確認と情報トリアージが機能不全に陥っている、ことが明らかになった。

大規模災害時のソーシャルメディア活用の課題は情報爆発やデマであったが、消防機関は真偽確認と情報トリアージの双方の機能を有しており、問題は情報爆発により押し寄せる通報にどのように対処するかが焦点となる。

5.1 ソーシャルメディアを対象にした情報トリアージは困難

ソーシャルメディア情報を対象に真偽確認を行うことは非常に困難である。地震発生直後に急激にツイート量が増加、ツイートは発災からフェーズ1までの期間に集中し、発信は関東地域からが半分を占めており、被災地からの発信が埋もれている。

Twitter社が推奨するハッシュタグ「#救助」では、救助とは無関係な情報が多くリツイートされているため、膨大なツイートから、実際の救助希望者を探すことは不可能に近く、ハッシュタグは機能不全に陥っている。2017年7月に起きた九州地方の豪雨災害時には、朝日新聞がTwitterのハッシュタグが救助に有効という記事をネットに配信した際、見出しに「#救助」を入れことにより記事の拡散とともに「#救助」が拡散、この記事の批判するツイートにより、さらに「#救助」が拡散し、実際に救助を求めるツイートが埋もれている⁽²⁰⁾。

短い時間内に異なるアカウントから同じ内容がツイートされており、どのアカウントがオリジナルなのか真偽確認を行うことが難しい。また、被

災地での調査からLINEの情報がTwitterに転載されて拡散している可能性もある。メディアをまたがった情報の拡散・伝播により、真偽確認やオリジナルツイートの確認が一層困難となっている。

その一方で、Twitterに投稿された救助情報には事実のものも含まれていることが調査により明らかになった。

ソーシャルメディアでの情報トリアージ活動は一部で行われているものの、継続性は乏しく、散発的であった。津田のように現地情報を確認した上で、不要な情報の拡散を抑制する活動は情報トリアージのひとつといえるが、多くのフォロワーがあっても、一度拡散した情報を抑制する効果は乏しかった。

石戸へのヒアリングからは、既存マスメディアは被害状況や政府や自治体の動きをニュースと考え、ソーシャルメディア上に拡散しているデマはニュースではないと考えていることが明らかになった。既存マスメディアのニュースに対する考え方が、ソーシャルメディア上のデマを収束させる可能性を低下させているといえる。

大規模災害時にソーシャルメディアに溢れる救助情報から、緊急性の高いオリジナルの救助情報を見つけ出すこと、真偽の確認を行うこと、優先順位を判断し、浸透させることは非常に困難であることが分かる。また、継続的な活動を行う当事者も見つけることが出来なかった。

5.2 消防機関の情報トリアージと機能不全の要因

熊本市消防局では、出動指令を判断する際に電話による真偽確認を行った上で、実際に出動するか、しないかといった優先度を定める情報トリアージを実施している。ソーシャルメディア情報の影響は正確には不明であるが、ヒアリング調査に、Twitterで見たとの通報がかなりあったと証言しており、一定程度の影響があったと考えて良いだろう。

通常時には、署員が情報を電話で確認しているが、ソーシャルメディア情報を含む、膨大な通報が寄せられ、情報トリアージが機能不全に陥っている。Twitterで見た、聞いたという人に対しても電話対応を行っており、負担が増している。

課題は、ソーシャルメディアで見たという情報により通報する人の存在、そして電話で対応している署員がどのような情報に対応しているか、共有が困難な仕組みになっていることである。現状の指令システムは、過去のデータが消去される仕組みになっており通報はアーカイブされていない。そのため、膨大な通報があると過去に対応した情報が消えてしまう。そのため、既に出動させたかどうかや、ソーシャルメディア情報をデマと判断したという結果を反映させることが出来ず、署員の記憶により対応するしかなく、適切な判断が難しい状況にある。

情報トリアージを有効にするためには、既にデマであると判断した情報と同一の通報など、対応しなくてよい情報が瞬時に署員に提示される必要がある。そのためには、ソーシャルメディア情報の真偽確認と情報トリアージを連携させる必要がある。

5.3 情報トリアージシステムの検討

消防機関の指令システムと連携するシステムについて検討する。このシステムを「情報トリアージシステム」と呼ぶ。

「情報トリアージシステム」は、ソーシャルメディアからデータを取得し、被災者からの通報が行われると通報と関連するデータを表示し、署員が真偽情報と、真偽の確認や出動指令を行ったか、行わなかったかという優先順位の入力を行う。これにより、署員が通報に対して参照出来るデータベースが作られ、通報を署員間で確認し合うといった現状の取り組みで整理できていない情報を補完することが出来る。

この「情報トリアージシステム」の利点は、情

報爆発により膨大な量となったソーシャルメディア情報の真偽確認を、通報が行われた救助情報のみを対象とすれば良いため、効率的なことである。また、従来の研究で解決すべき課題とされていた、ソーシャルメディア情報のデマ抑制を考えるとなく救助活動が可能になる。

署員が入力した真偽確認データをソーシャルメディアに投稿することができれば、情報の真偽についてソーシャルメディアの利用者に提示することが出来るようになり、ソーシャルメディアで見たという通報の減少につながる可能性がある。また、ディサーナのようなソーシャルメディア情報を活用したシステムの機能を生かすことが出来るようになる。ディサーナでは情報トリアージの前段となる真偽確認が問題であったが、署員が確認した真偽の情報や優先順位を正解データとして与えることで、この問題が解決する。学習機能を持つ「情報トリアージシステム」であれば、利用が進めば判断の精度も向上する。

「情報トリアージシステム」を指令システムと別系統にすることは、自治体や病院、NPOなどの関連機関にも情報を共有することが出来るようになり、報道機関による真偽確認の結果を反映も可能になる。このような複数の関係機関による情報トリアージ活動は、松下らが研究する協調的情報編纂の知見を生かすことが出来る。

救助活動だけでなく、物資支援や健康管理といった大規模災害時の活動において、活動を担う自治体や医療機関、NPOなどの情報トリアージがソーシャルメディアの情報爆発によって機能不全に陥っている可能性がある。「情報トリアージシステム」を他の活動に応用することで、ソーシャルメディアを大規模災害時の情報伝達ツールとして有効に機能させる可能性がある。「情報トリアージシステム」のイメージを図4に示す。

5.4 情報トリアージシステムの運用主体

「情報トリアージシステム」の運用主体について

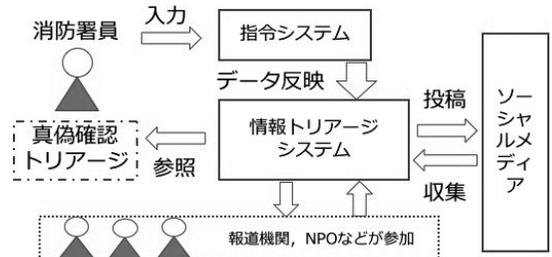


図4 「情報トリアージシステム」のイメージ。消防機関の指令システムと連携して、真偽確認や優先順位のデータを反映させる。

て検討する。消防機関の指令業務の一環として行うことは妥当性が高いが、署員のソーシャルメディアのリテラシーを高めていく必要がある。消防機関が対応すべきは現場での活動であり、小規模な消防機関であれば署員のリテラシー向上に大きな負荷がかかることが予想される。

自治体職員はどうであろうか。自治体の場合も同様に、リテラシー向上には負荷がかかる。中央防災会議のプロジェクトチームも行政による情報トリアージは困難であると指摘している⁽⁹⁾。

自治体首長が恣意的な運用を行う危険性もある。自治体首長は大きな権限を有しており、東日本大震災では、Twitterを介した情報が猪瀬直樹東京都副知事に伝わり、東京消防庁が気仙沼にヘリコプターを派遣して救助活動を行う⁽²¹⁾という事例があった。この事例は、美談的に紹介されることが多いが、自治体の特別職による消防への出動依頼も同様に、格差を生んでしまう恐れがある。ソーシャルメディアでの発信力が強い首長の目にとまった発信が優先されることは避けなければならない。

報道機関は、情報の真偽を確かめる能力は有している。取材時に明らかになった真偽情報を反映させる補助的な役割は期待できるが、社会に広く被害を伝える役割があり、大きくリソースを割くのは困難である。

現状では、情報トリアージに適した主体は見当たらない。情報爆発のフェーズは短く、その期間

に素早く対応し、救助活動の格差を生じさせないためには、ソーシャルメディアの専門的な知識を有した第三者的な緊急即応チームが効果的だと考える。大規模災害時の急性期（おおむね48時間以内）に活動する機動性を持った災害派遣医療チーム（DMAT）⁽²²⁾を参考に、情報トリアージのトレーニングを受けた専門的なグループを緊急的に派遣する手法があり得る。

医療トリアージでは、現場で使われるトリアージタグと呼ばれる識別票がある。これはトリアージの実施基準を示したものである。このような実施基準を明らかにするためには、情報トリアージを担うスキルを持つ消防署員や記者らの持つ暗黙知を形式知化していく必要がある。スキルの形式知化は、緊急即応チームの活動をスムーズに行うための訓練にも必要である。

6. まとめと今後の課題

本研究では、大規模災害時にソーシャルメディアを情報伝達ツールとして活用するための課題解決のため、情報トリアージのソーシャルメディアへの適用可能性を検討した。その結果、ソーシャルメディア情報の整理と消防機関の活動を連携させることにより、情報爆発とデマという課題を解決出来る可能性があることが明らかになった。また、「情報トリアージシステム」を用いることにより、ソーシャルメディア情報のデマ抑制を考えると活用出来ることも明らかになった。

これは、ソーシャルメディア情報のみを対象にした従来研究手法にとどまらず、被災地での活動を調査し、連携する方法を検討することが重要であることを示している。この知見は、救助活動のみならずソーシャルメディアを通じた被害状況の伝達や物資支援などにも応用が可能であろう。

本研究で検討した「情報トリアージシステム」はTwitterを前提としているが、ソーシャルメディアの移り変わりは激しく、新たなサービスが開発

され、普及していくことが予想され、Twitter以外のソーシャルメディアに対する情報トリアージについても検討する必要がある。その際に重要なことは、真偽確認を行った結果が瞬時に共有され、活動現場の負担を低減させるように機能するような設計が必要である。

本研究では、Twitterだけを対象とし、解析ツールの検索キーワードの設定から、熊本地震の被災地である御船町や南阿蘇村に関するデータが収集出来ていない。インタビュー調査もより多くの関係機関に行わねば、全体像を明らかにしたとはいえないだろう。また、倫理的、法的検討は行っていない。情報トリアージが扱うのは人ではなく情報とはいえ、判断により命を左右する可能性があるため、担当者の判断の免責といった法的な制度や倫理的な検討は避けては通れないであろう。健康管理や物資支援などに対する情報トリアージについて検討することが出来ていない。調査でも明らかのように、物資支援でもデマがソーシャルメディアで拡散しており、引き続き研究が必要である。

注

- (1) 総務省情報通信政策研究所 (2015) 「平成26年 情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」。
- (2) 尾村洋介(2016) 「国内アクティブユーザー 昨年12月は3500万人」, 毎日新聞ウェブ版. <<http://mainichi.jp/articles/20160218/mog/00m/020/005000c>> Accessed 2017, June 25.
- (3) Twitter社ウェブサイト「救助要請一電話が使えない時、Twitterで救助を要請」に掲載。 <<https://support.twitter.com/articles/20170080>> Accessed 2017, June 25.
- (4) Facebook社ウェブサイト「災害時情報センター」に掲載。

- <<https://www.facebook.com/about/safetycheck/>>
Accessed 2017, June 25.
- (5) 浅川直樹(2017)「事業者への取材で分かった熊本地震発生直後の通信状況, 東日本の教訓は生かされたか」, ITpro.
<<http://itpro.nikkeibp.co.jp/atcl/column/14/090100053/050900149/>>
Accessed 2017, June 25.
- (6) 岡礼子(2016)「熊本地震 ツイッター投稿,1週間で2610万件」, 毎日新聞ウェブ版.
<<http://mainichi.jp/articles/20160519/k00/00m/040/059000c>>
Accessed 2017, June 25.
- (7) 「熊本地震:安否確認, SNS威力」毎日新聞, 2017年5月7日, 夕刊に掲載。
- (8) 「(災害大国) 備える, デマ情報にも 熊本地震, 善意の拡散で混乱」, 朝日新聞, 2017年4月24日, 朝刊に掲載。
- (9) 総務省消防庁(2013)「平成23年度 社会全体で共有するトリアージ体系のあり方検討会資料」に、「情報の確度や各防災機関が必要とする内容が異なるため, 生存情報など内容の重要度, 情報に付された場所・時間の明確性, 発信者の属性等の観点からトリアージを行う機能を災害対策本部等が備えるべきである」と書き込まれている。また, 内閣府の防災情報の活用に係るプロジェクトチーム(2012)「防災情報の活用に係るプロジェクトチーム検討報告」には, 行政がソーシャルメディアの情報トリアージを直接行うことは困難であり, 民間団体等との連携を図るべきであるとの指摘が行われている。
- (10) 総務省消防庁(2013)「平成23年度 社会全体で共有するトリアージ体系のあり方検討会資料」。
- (11) 災害時の意思決定にデータを活用する研究として, 野中久典・正嶋博(2000)「災害時における意思決定支援システム」, 『人工知能学会誌』, 15(3), pp469-476や鈴木猛康・秦康範・天見正和(2008)「災害時情報共有に関する実証実験の実施と評価」, 『災害情報』(6), pp107-118がある。
- (12) 国立研究開発法人 情報通信研究機構プレスリリース, 「刻々と変わるSNSの情報をリアルタイムに平易な質問で分析・検索」, 2015年4月8日公開。
<<http://www.nict.go.jp/press/2015/04/08-1.html>>
Accessed 2017, June 25.
- (13) 情報通信研究機構のサイトに公開されている資料「対災害SNS情報分析システム DISAANA」による。
<<http://www.nict.go.jp/data/presentation/open-house2015/nict-open-house-2015-presentation-1-2.pdf>>
Accessed 2017, June 25.
- (14) 戸田拓(2015)「シェアされた震災デマ否定 ソーシャル時代の新聞の意義 (朝日新聞デジタル20周年特集)」, 朝日新聞デジタル.
<http://www.asahi.com/special/timeline/asahicom-chronicle/chainmail.html>
Accessed 2017, June 25.
- (15) 東京都災害医療協議会報告。2012年9月4日公表資料。東京都のホームページ福祉保健局の災害時の医療を参照。
<<http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/iryo/kyuukyuu/saigai/index.html>>
Accessed 2017, June 25.
- (16) ソーシャルインサイトは, ユーザーローカル社が提供しているソーシャルメディアの分析・管理ツールである。
<<http://social.userlocal.jp/>>
Accessed 2017, June 25.
- (17) 津田大介のTwitterアカウントから4月21

日にツイートされている。

<<https://twitter.com/tsuda/status/722990923966078996>>

Accessed 2017, June 25.

- (18) 石戸諭 (2016) 「批判殺到の「押しかけ」ボランティア問題 現場で当事者に話を聞いた」, BuzzFeedJapan.

<<https://www.buzzfeed.com/jp/satoruishido/kumamoto-mifune-volunteer>>

Accessed 2017, June 25.

- (19) 熊本市消防局 (2017) 「平成28年版消防年報くまもと」.

<https://www.city.kumamoto.jp/common/UploadFileDsp.aspx?c_id=5&id=13667&sub_id=1&flid=90670>

Accessed 2017, June 25.

- (20) 「ツイッターに救助要請相次ぐ 可能なら「#救助」つけて」朝日新聞, 2017年7月6日, 見出しは「ツイッターに救助要請相次ぐハッシュタグが有効」に変更されている。

<<http://www.asahi.com/articles/ASK757DSJK75TIPE055.html>>

Accessed 2017, July 20.

- (21) 猪瀬直樹 (2015) 「救出：3・11気仙沼公民館に取り残された446人」, 河出書房新社に状況は詳しく説明されている

- (22) DMATは阪神・淡路大震災を受けて発足した, 行政や消防などと連携しながら医師が災害現場で医療活動を行う専門的なチーム。標準的な機材や研修, 訓練が行われている。

<<http://www.dmat.jp/>>

Accessed 2017, June 25.

参考文献

- 廣井脩 (2004) 『災害情報と社会心理 シリーズ・情報環境と社会心理7』, 北樹出版.
- Marshall, C.C., & Shipman III, F.M. (1997) Spatial hypertext and the practice of information triage, In *Proceedings of the eighth ACM conference on Hypertext*, pp. 124-133.
- 松田美佐 (2014) 『うわさとは何か—ネットで変容する「最も古いメディア」』, 中公新書.
- 松下光範・天野友美 (2010) 「情報トリアージのための協調的情報編纂」『人工知能学会全国大会論文集24回』, pp1-3.
- 小笠原盛浩・赤倉優蔵・飯塚麻代・川島浩誉・藤代裕之・山口浩 (2013) 「Twitterの流言拡散・収束とマスメディア報道の関係」, 情報通信学会モバイルコミュニケーション研究会.
- 関谷直也 (2012) 「東日本大震災後の不安と情報行動」, 『情報の科学と技術』, 62.9, pp372-377.
- 白井嵩士・榊 剛史・鳥海不二夫・篠田孝祐・風間一洋・野田五十樹・沼尾正行・栗原 聡 (2012) 「Twitter ネットワークにおけるデマ拡散とデマ拡散 防止モデルの推定」, 人工知能学会研究会報告.
- 梅島彩奈・宮部真衣・荒牧英治・灘本明代 (2011) 「災害時 Twitter におけるデマとデマ訂正 RTの傾向」, 情報処理学会研究報告.
- 吉次由美 (2011) 「東日本大震災に見る大災害時のソーシャルメディアの役割」『放送研究と調査61 (7)』, pp16-23, NHK放送文化研究所.
- 安田雪 (2013) 「ソーシャルメディア上の情報拡散の特性：東日本大震災時のデマの事例とハブの役割」『関西大学社会学部紀要45 (1)』, pp33-46.

編集後記

社会情報学第6巻2号では、原著論文4本を掲載いたしました。原稿を寄せてくださった方々に感謝申し上げます。

(学会誌編集委員・第6巻2号編集長：大國充彦)

学会誌編集委員会

委員長	林 隆史 (新潟大学)
副委員長	河井 延晃 (論文受付・査読管理担当, 実践女子大学)
	天笠 邦一 (昭和女子大学)
	伊藤 賢一 (論文受付・査読管理担当, 群馬大学)
	五十嵐寧史 (福岡大学)
	大國 充彦 (札幌学院大学)
	小笠原盛浩 (関西大学)
	小川 明子 (名古屋大学)
	金山 智子 (情報科学芸術大学院大学)
	河島 茂生 (青山学院女子短期大学)
	北村 順生 (立命館大学)
	木村 忠正 (立教大学)
	小寺 敦之 (東洋英和女学院大学)
	榊 俊吾 (東京工科大学)
	櫻井成一朗 (明治学院大学)
	嶋崎 真仁 (秋田県立大学)
	杉山あかし (九州大学)
	高橋 徹 (中央大学)
	塚原 康博 (明治大学)
	土屋 裕子 (広島経済大学)
	野田 哲夫 (島根大学)
	松本早野香 (大妻女子大学)
	山本 仁志 (立正大学)
	叶 少瑜 (筑波大学)

社会情報学 第6巻2号

2018年4月27日発行

発行 一般社団法人 社会情報学会
〒113-0001 東京都文京区白山1-13-7
アクア白山ビル5F 勝美印刷(株)内
一般社団法人 社会情報学会 事務局
TEL 03-3812-5223/FAX 03-3816-1561

編集 社会情報学会学会誌編集委員会
製作 勝美印刷株式会社

Socio-Informatics

2018 Vol.6 No.2

【Refereed Papers】

Generating Pluralistic Stories at the Site of Collaboration:

A Study based on E. Goffman's Perspective on Dramaturgy

Kanako SASAKI

Study on the Relationship of Awareness Education and Filtering Use in

Japan -Toward the Optimization of Awareness Educational Policy for

Safety Use of Mobile Phones-

Nagayuki SAITO, Madoka ARAGAKI

Networking-up the collective which recovers the town as its territory:

Creation, maintenance and change of citizen digital archive activities.

Masako NAKAMURA

Effective Use of Social Media in Large-Scale Disasters:

The Applicability of Information Triage

Hiroyuki FUJISHIRO, Mitsunori MATSUSHITA, Morihiro OGASAWARA

【Call for Paper & Instructions for Authors】



The Society of Socio-Informatics