

一般共同研究成果報告書

課題番号： 24G-14

課題名： 災害後リスクコミュニケーションとそのプラットフォーム形成に関する研究

研究期間： 平成 24 年 5 月 1 日 から 平成 25 年 3 月 31 日

研究代表者： 秀島 栄三 名古屋工業大学大学院工学研究科 教授

所内担当者： 横松 宗太 京都大学防災研究所巨大災害研究センター 准教授

研究参加者： 渥美 公秀 大阪大学人間科学研究科 教授

伊藤 孝行 名古屋工業大学大学院工学研究科 准教授

岡田 憲夫 関西学院大学災害復興制度研究所 所長

ショウ ラジブ 京都大学大学院地球環境学堂 准教授

松田 曜子 関西学院大学災害復興制度研究所 准教授

南 正昭 岩手大学工学部 教授

矢守 克也 京都大学防災研究所巨大災害研究センター 教授

研究要旨： 平成 23 年度京都大学防災研究所特別緊急共同研究において東日本大震災の被災地で活動する災害復旧支援団体のブログ記事等を翻訳，専用ウェブサイトより発信し，登録閲覧者にモニタリングを行うことで被災地の状況について文化的・言語的フィルタを通して理解される場合のコミュニケーションの困難性や対処策について考察を進め，以下の結論を得た．a)災害後に社会が抱く「不安」と今後起こりうる災害への認識に変化が見られる．post-disaster risk communication とその効果を総合的に捉え直すべきである．b)被災地と外部社会のギャップを埋めるコミュニケーションも重要であり，被災地へのフィードバックを通じてコミュニケーションの質的な充実を図るべきである．c)コミュニケーション・プラットフォームに対する社会ニーズを明らかにすべきである．これらを踏まえ，本研究では，ウェブサイトの運営を続けるとともに 1)災害後に社会が抱く「不安」と今後起こりうる災害への認識の変化を捉えるべく意識調査を行い，2)モニタの反応を被災地に示し，認識のギャップを埋めるコミュニケーションを模索し，3)災害後コミュニケーションの幅を広げることを試みた．結果として，約 50 人の登録閲覧者(全て外国人)へのアンケートでは十分な回答数を得られず，約 10 人の翻訳者に対して作業を通じての認識の変化を追跡した．被災地外の一般市民が災害に対して一定の理解を持つには翻訳のようなコミットメントが効果的と言える．また，掲載記事等をまとめたリーフレットを作成し，被災地，国際交流団体，教育委員会に配布した．登録閲覧者のコメントとそれに対する被災者の反応を通じて被災地内外の認識のギャップを把握し，被災地外へ情報を発信する際に考慮すべき点を考察した．「英語学習を通じた防災の理解」というニーズは予想外に高かった．配布が遅くなり詳細は把握できていない．教材のユーザビリティ等に改良の余地がある．なお申請時に post-disaster risk communication としたが post-disaster communication が適切であったと言える．

1. はじめに

大災害直後の社会は様々な面で非日常的な状態となり、さらに余震や降雨が続く場合もあり、多くの人が自分や地域社会の将来について不安を抱くようになる。この不安について掘り下げてみると、人が不安を抱くにはいくつかの要因がある。

一つは現在以降の展開が予測できないことである。余震、二次災害、ライフラインの途絶などによってどちらかと言えば好転するよりもさらに悪化する方向への懸念が生じやすい。また近親者や知人に被災者がいる場合、当事者の生活、生計や人間関係に暗い影を落とすこととなり、また少なくとも当面どのように生きていけばよいかということを考えるだけでも大きなストレスが生じる。

次に不安を増幅する要因として知識不足ということがある。災害に伴って生じる様々な事象、あるいは災害にどのように向き合えばよいか、その方途について多くの人はあまり知識を持ち合わせていない。東日本大震災では原発事故が発生した。我々は放射性物質の挙動、それらに対してどのように対応すればよいのか。仮に定量的に計測できたとしてもその量がもたらす危険性をいまだに正しく理解できない状態にある。誰もが災害に対する知識を完全に持ち合わせるということはほぼ不可能と思われる。

そして、不安は被災地、被災者だけのものではなく、災害に関する情報が完全に行き渡らない人々、地域においてもまた生じる。例えば東日本大震災では多くの在留外国人が緊急帰国を果たした。日本人が他国で災害や紛争に巻き込まれそうになれば同様の気持ちを抱き、同様の行動をとることになるであろう。

将来への不確実性、知識、情報、これらを埋め合わせるために正しい理解と、それを可能ならしめる正しいコミュニケーションが必要である。そもそも正しい理解、正しいコミュニケーションとはどういうことか。正確性の問題だけではない。正しい知識や情報を送り出したとしても、受け手の側で変容する、あるいは飽和する可能性もある。在留外国人などにおいては文化的あるいは言語的な壁をどのように埋め合わせるかという課題も生じる。そして事前に満たせる面もあれば満たしがたい面もある。事前に図られるリスクコミュニケーションや防災学習に関しては多くの研究が行われてきた。他方、災害後に果たすべきコミュニケーションとはどのようなものであろうか。避難所でのコミュニケーション、報道のあり方、風評被害の解消等々やはり課題を解決すべき事柄は様々にある。被災経験を今後の災害に活かすという視点も有効であろう。災害を知るだけでなく復旧・復興のプロセスを知ることも役立つはずである。

このような災害後のコミュニケーションのあり方という問題意識に対し、平成 23 年 5 月より、京都大学防災研究所特別緊急共同研究 23U-04 において、被災地の状況及び復旧を英語で伝えるウェブサイトを構築し、モニタを集めて調査を実施し、反応を得ることで、被災地の状況に対し、文化的・言語的フィルタを通して理解がなされる場合のコミュニケーションの困難性や対処策を明らかにした。具体的には被災地支援団体のブログ記事を、遠隔地から被災地支援に貢献したいと考える市民団体に英語に翻訳してもらい、独自に構築したウェブサイトより発信していくという形で、ある種の社会実験を行った。

上記研究では以下の結論を得た。a)災害後に社会が抱く「不安」と今後起こりうる災害への認識に変化が見られる。post-disaster communication とその効果を総合的に捉え直すべきである。b)被災地と外部社会のギャップを埋めるコミュニケーションも重要であり、被災地へのフィードバックを通じてコミュニケーションの質的な充実を図るべきである。c)コミュニケーション・プラットフォームに対する社会ニーズを明らかにすべきである。これらを踏まえ、本研究では、ウェブサイトの運営を続けるとともに 1)災害後に社会が抱く「不安」と今後起こりうる災害への認識の変化を捉えるべく意識調査を行い、2)モニタの反応を被災地に示し、認識のギャップを埋めるコミュニケーションを模索し、3)災害後コミュニケーションの幅を広げることを試みた。結果として、約 50 人の登録

閲覧者(すべて外国人)へのアンケートでは十分な回答数を得られず、約 10 人の翻訳者に対して作業を通じての認識の変化を追跡した。以下2. では 2 年間にわたる研究を通して説明する必要性から、特別緊急共同研究 23U-04 の取り組みと結果をまとめる。3. では本年度行った約 10 人の翻訳者に対する調査研究について述べる。最後に4. で 2 年間の研究を総括するとともに今後の課題について整理する。

2. 被災地域の取り組みの状況を海外に正確に伝えるウェブサイトの運用と効果検証

2.1 災害後コミュニケーション

私たちの社会は、災害と復旧の過程を被災地以外の者が理解しようとする上で多くの課題を抱えていると言える。まずもって、これだけマスメディアが充実した社会においても被災直後の被災地や復旧の全容を早期に知ることは依然として難しい。報道される死者数、行方不明者数はしばしばうなぎのぼりになっていくことがある。概数ではなく確実に把握できてはじめてそれらの情報が配信されていくようになっている限り、そのような展開となることは避けられない。インターネットの普及、特にブログ、ツイッター、動画投稿サイトなどによって詳細な事実が瞬時にして世界に配信されるようになったものの、これらは例えば特定地域の被災者数の総数を伝える手段にはなっておらず、インターネットはマスメディアに取って代わるものとはならない、

インターネットには別の社会的機能が期待されていく可能性がある。例えば Google 社のサービスに見られるように被災に関する情報がウェブサイトに蓄積され、画面上に塗り重ねられていく機能は、従来のマスメディアにおいてはほとんど見られなかった。

何が必要な情報であるか、価値ある情報であるか、受け手の視点に立つことも重要である。第一に、起きている災害の事実関係や全体像を知りたい。そして自らへの、社会への影響を知りたい。受け手が被災地域内に居るか居ないかで求める情報の優先順が違ってくる。被災地域外の立場に立てば被災地からの影響をどのように切り離すかを判断するために情報が収集される可能性もある。それは被災地にとっては厳しい現実である。東日本大震災の発災直後には各国によってインテリジェンス活動が行われたことも報道されている。

そして受け手にどのように理解されるかについては、受け手固有のフィルターが介在することは否めない。自然災害が多い日本に住むゆえに知られている災害に関する知識は多い。東日本大震災直後に報道されたように、日本人は災害について多くを知ってゆえに落ち着いた行動をとっていた可能性がある。経験に基づく知識、理解力がレジリエンスに繋がっている。

翻って、受け手のことを正しく理解した上での送り手のあり方という議論も当然ながら行われるべきである。すなわち、これほどの大災害が国際的にどのような影響をもたらすかを考えれば、どのような情報をどのようなタイミングで発信するべきであったかも、もっと戦略性を持たせられたのではないかと思われる。不安を煽るからといって情報を発信しなければかえって不安が高まることもある。いま配信すべきか否かという判断が常に求められていた。ここでは詳細な議論は割愛するが、このような課題が、わが国のさらなるグローバル化の遅滞とも通じていることは明白である。

東日本大震災は、様々な意味での情報の正しさ、コミュニケーションの戦略性などの点から、我々に多くの課題を突きつけ、かつ今後にも議論の余地を多く残したと言える。

2.2 社会ネットワークとウェブコミュニケーション

災害という事象に限らず、社会の中でのコミュニケーションのあり方については様々な課題がある。その一方でインターネットを媒介とした様々なサービス、プラットフォームの提供、またそれらを利用した社会活動は次から次へと変貌を遂げている。そうした中で地区レベルの都市計画(まちづくり)分野を例に挙げてみれば、活動

をウェブサイト公表することが多く行われるようになった。最近ではブログ形式で体裁を整え、簡単な討議を画面上で行うことを可能としている場合も多い。ウェブサイトには知識を蓄積していく機能もある。このようにしてインターネットは知的な活動に応える社会基盤としての機能を持つに到っている。ウェブサイトを活用したプラットフォームを形成していくプロセスそのものが、まちづくりの重要な要素となっている面もある。すなわち、プラットフォームを運営する担い手は誰か、担い手は何をすればよいか、といった課題解決がまた当該地区（組織）の活動になっていることがよくある。

他方、ウェブサイトを、その活動に関わりのない第三者がどれほど閲覧しようとしているか各方面で疑問が生じている。あるいは第三者も興味深く見ることができるような質の高い情報発信がどれだけ出来ているかが問われている。何よりも情報のリソースはウェブサイトそのものにあるのではなく、地域に潜在し、活動を通じて顕在化することが一般的である。ウェブサイトだけでは文字通り話にはならない。そして地域、活動という本来のリソースを十分に他者に伝えているかが問われている。

前節に触れた「災害後のコミュニケーション」についても同様である。すなわち、災害後に何が起きて何が被災地の外へ伝えられるべきか、という課題と、それらを広く配信するウェブサイトがどのようなべきかという課題が同時に検討され、よりよい形になっていくべきである。そのようにしてコミュニケーションを円滑化させる仕組みづくりのプロセスを通じ、災害後のコミュニケーションのあり方を考察することが可能となる。次節ではこのプロセスのあらましについて説明する。

2.3 ウェブサイトを中心としたプラットフォームの形成

被災地の状況及び復旧を伝えるウェブサイトを構築し、モニタを集めて調査を実施し、反応を得ることとした。特に外国人に向けて英語で発信することで、被災地の状況に対し、文化的・言語的フィルタを通して理解がなされる場合のコミュニケーションの困難性や対処策を明らかにすることとした。活動およびサイトを *Voices from the Field* (略称 VF) と命名した。下の図は、活動およびサイトの大まかな全体像である。

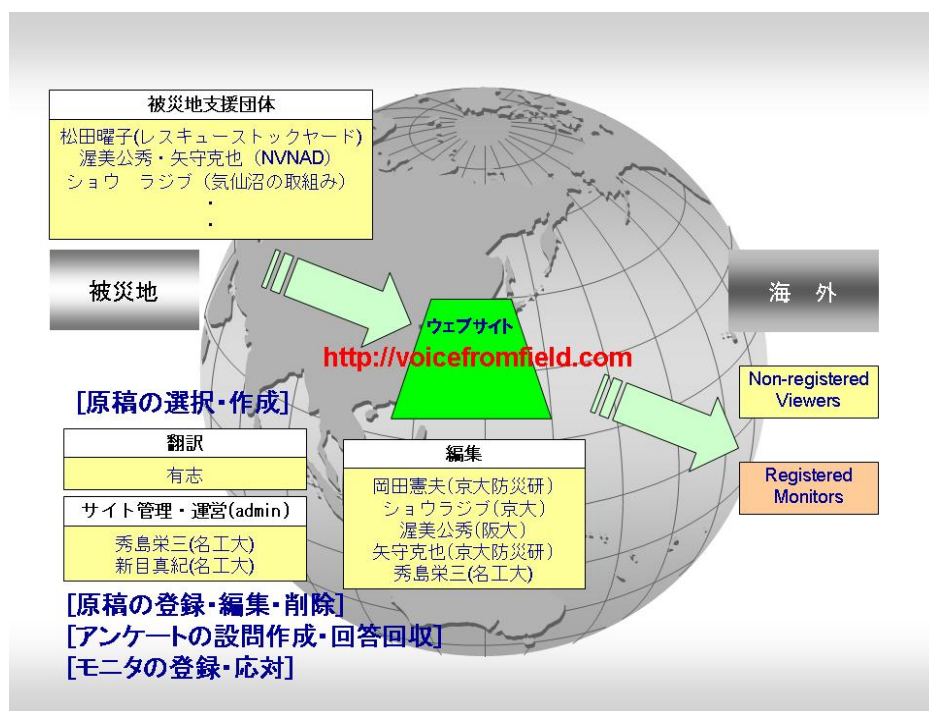


図 1 Voices from the Field の全体像

e-learning に使われることを目的として開発された簡易ウェブ構築ソフトウェア moodle を用い、レンタルサーバ上にウェブサイトを立ち上げた。そして遠隔地から被災地支援に貢献したいと考える市民団体に、被災地支援団体のブログ記事などを英語に翻訳してもらった。関係者周辺の留学生や海外の研究者等にモニタ就任を求めた。このようにして運営側で登録したモニタ(registered monitor, 略称 RM)はアップしていく記事に対し、各自で自由にコメントをアップロードして公表することができる。いわゆる一般的なインターネット掲示板と同様である。ウェブサイトはもちろん一般にも公開し、広くからの閲覧を可能とした。

トップページは、何度かの修正はあったが、下の図のようにデザインした。トップページ情報に、一連の記事を掲載するコーナー、VfF のミッション、モニタ登録について、関係者の紹介、それぞれのコーナーに接続されるボタンを配置し、その下には最新のの記事が最上段に位置するようにして見出しを並べるようにした。

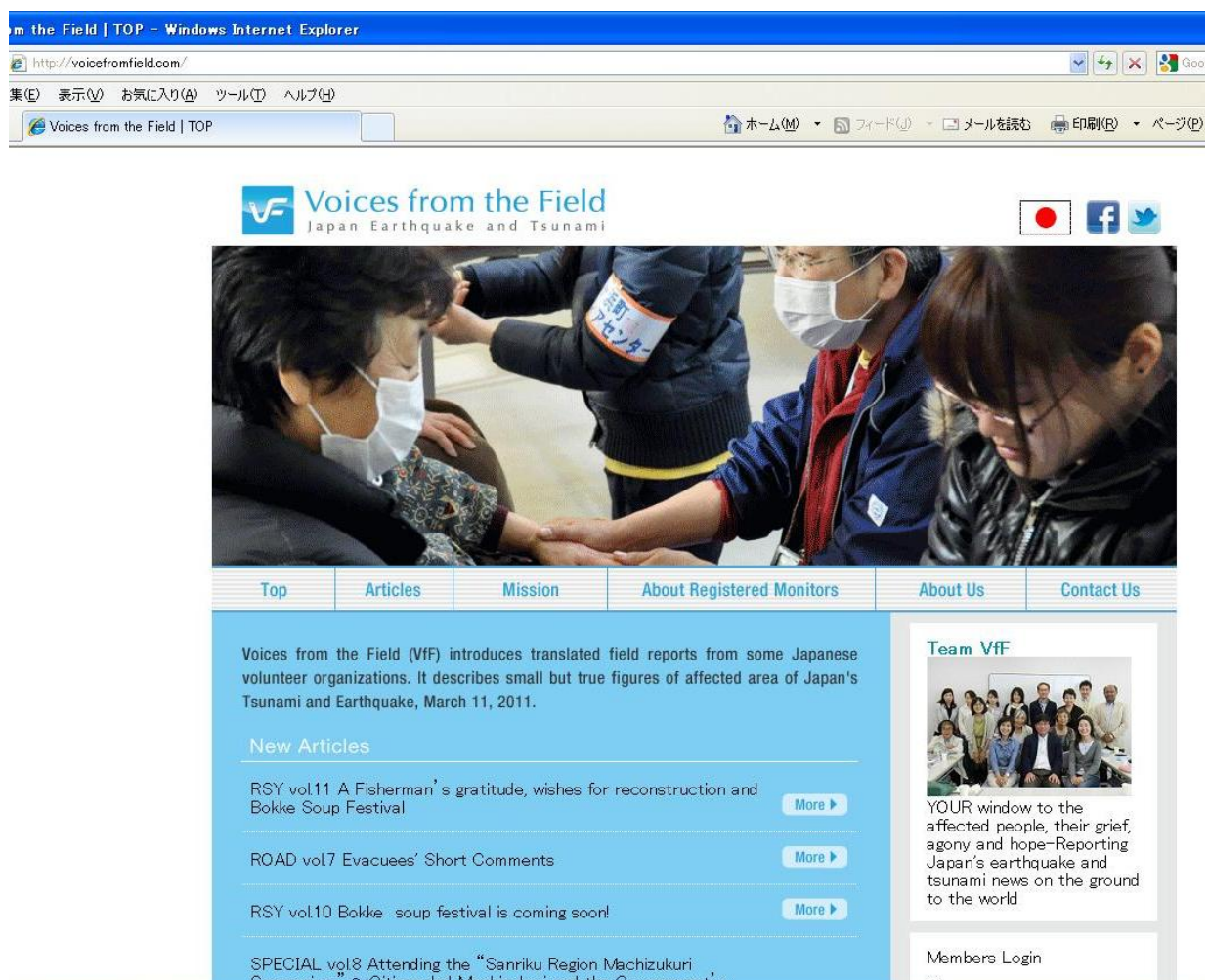


図 2 VfF トップページ(下方省略)

記事の一例を掲載する。これは、特定非営利活動法人レスキューストックヤードが東日本大震災に向けて独自に立ち上げたウェブサイトにおける、被災地支援の取り組みに関する記事を英語に翻訳したものである。同法人は震災前から繋がりがあった宮城県七ヶ浜町に入り、現地関係者と協力し、既往災害に於ける経験に基づく知恵と資源を投じ、復旧活動にあたった。その中には被災者の心理的なケアなども含まれている。この記事では当該団体による七ヶ浜での取り組みの概要を説明している。第三者、特に外国人には記事で取り上げられている箇所の位置関係がわかりにくいことから、googlemap を用い、必要に応じて記事に地図を添えることとした。同様に特定非営利活動法人日本災害救援ボランティアネットワーク(NVNAD)、日本財団の取り

組み、一部関係者の取材に基づく記事を掲載していった。

原稿の作成にあたっては翻訳団体、研究者が集合して綿密な翻訳活動にあたった。そこでポイントとなったことは、まず被災地支援団体の記事をもとに、災害を知らない人に向けての説明、現地を知らない人に向けての説明、日本や東北地方の固有文化を知らない人に向けての説明、英語にはない語句、心的表現などの意識に際して慎重な検討が必要であったということである。結果的には元記事にはない補足説明がかなり必要となった。しかし文章が長すぎることでかえってわかりにくくなる可能性もある。一回の掲載でこれらの要件を完全には満たせない場合もある。そのようなときにモニタ(RM)からのコメントが有用となる。



RSY vol.1 - Prologue

by Voices from the Field Admin - Tuesday, 2 August 2011, 11:03 AM

Shichigahama-machi, surrounded by seven beaches, is a small town with a population of just over 20,000. It seldom appears in the media.



enlarge by clicking

Five years ago, Mr. Nobuyuki KURITA, the director of our voluntary organization, Rescue Stock Yard (RSY), had an opportunity to give a lecture here, and since then, the Shichigahama Council of Social Welfare has been supporting our organization as a member of RSY. Thanks to this relationship, RSY successfully managed to start its recovery support service in this town on March 24.

Currently, we are engaged in activities such as offering foot bath services at the evacuation shelters, serving meals for volunteers, and visiting households in the affected area to find out what they need.

図3 VfF記事の一例(下方省略)

記事を掲載した結果としてモニタ(RM)らから次頁に示すようなコメントを得た。ここでは、地図がないと現地と東京や福島との関係がわからない、という指摘がなされ、これを受けて運営側は上述のような地図を記事に加えることとした。それを受けて他のRMも、記事がよくわかるようになった、という感想を述べている。また、他のコメントにおいては、VfFに関するものだけでなく、被災地に関してRM個人がわかったこと、考えたこと、わからないことについての質問などが寄せられた。質問については運営側だけでなく被災地支援団体からの回答をコメント欄に掲載することでコミュニケーションが続けられたケースもある。

On April 23, we also opened Kizuna-kan Volunteer Center, which serves as the base for our activities. We now open and run the Ochanomi (Tea Break) Café, and occasionally meet there together with local volunteers.

On April 24, local youths took the initiative to develop a new project titled, "Pave the Way for the Future of our Junior High and High School Students", and adopted the slogan of "Yappari Shichigahama! "(After all, our Shichigahama is the best!)

We will keep supporting local people to work out a bright future of Shichigahama.



Re: RSY vol.1 - Prologue

by Sharon Corologos - Thursday, 28 July 2011, 10:38 AM

Shichigahama sounds like a caring community. Is there a way to add more pictures to the various entries? The cooking picture with the previous entry brought the story to life.

And a map would add a lot, too. I wondered as I read this, where is Shichigahama in relation to Tokyo or Fukushima?

[Show parent](#)



Re: RSY vol.1 - Prologue

by Voices from the Field Admin - Monday, 1 August 2011, 11:50 AM

Thank you for your advice. We will add the map and the photograph to the article. Your understanding is greatly appreciated.

[Show parent](#)



Re: RSY vol.1 - Prologue

by Sharon Corologos - Friday, 12 August 2011, 11:43 PM

Thanks so much for the map!

[Show parent](#)



Re: RSY vol.1 - Prologue

by Urvashi Fernandes - Monday, 29 August 2011, 12:05 AM

I find all these articles really interesting and I would also like to say thank you to Sharon for asking interesting questions😊 because yes the map is really helpful😊

図 4 記事に対するレスポンス(コメント)の一例(下方省略)

2.4 サイト運営より得た知見

・災害後コミュニケーションについて

活動を通じ、特に翻訳作業を中心として災害と被災地の復旧プロセスを他者に正確に伝えることの困難に直面した。地域の特徴、方言に込められたニュアンスを理解し、被災者の受け止め方の多様性を理解する必要があることがあった。

翻訳団体やサイト運営者など多様な主体の間でこの認識を共有していくプロセス自体がおおいに観察に値するものとなった。その際に、災害に係る学理など予め学習あるいは準備しておくことが可能なものもあれば、そうではなく個別の災害に、個別の地域に固有の事情を踏まえ、新たに知ることとなる事実もあった。前者については専門家がコミュニケーションのネットワークの中に含まれていることが有効である。後者については運営者が被災地あるいは被災地に精通した人物とコミュニケーションを取ることが有効となる。本研究では結果的に大きな困難に直面することはなかったが、今後同様の取り組みを行う場合に、これらの専門家を人的ネットワークに組み込むことが重要であることが知見として得られた。

・ウェブを通じてのコミュニケーションについて

モニタリング結果からは、被災地の状況を一片の記事だけで理解することは相当に難しく、双方向的なコミュニケーションの重要性を改めて認識した。ウェブコミュニケーションは双方向性を高めてきている。とりわけ Facebook では文章だけに終わらない方法で相互的信頼関係を高める工夫が為されていると言える。Wikipedia における辞書構築プロセスに見るように分権化も進んでいる。本研究では必ずしも多くのコメントを得ることができなかった。双方向性を具現化するには何らかの障害があったものと思われる。

現状では実行されたコミュニケーションのプロセスを解析するために Google Analytics などがあるが、これだけでは閲覧者の閲覧後の行動の変化などを捕捉することは不可能である。事実上、ウェブサイトの効果を統計的に検証することは無理に等しい。これは VIF に限られた話ではない。ウェブサイトを構築・管理するには相応の支出が必要であることから、場合によっては事業としての費用対効果が問われることとなる。そうした場合のウェブサイトの効果検証のあり方については改善の余地があると言える。そのような問題を解消すべくモニタ登録を行い、モニタリングを追跡することを企画していた。しかしながら反応を継続的に得ることがほとんどできなかった。顔を合わせたことがない運営者に対し、コミュニケーションを続けることは RM にとっても分厚い壁があったかもしれない。

3. ソーシャルプレゼンスからみたコミュニケーション・プラットフォームの捉え直し

3.1 翻訳家コミュニティのコミュニケーション・プラットフォーム

こうした取り組みにおいて多様かつ多元的な参加者のコミュニケーション・プラットフォームを用意する上で時間制約や空間制約を緩和するICTの活用が期待される。しかしながら、地域SNSの統廃合に見るように担い手の引継がうまくいかない等の理由により運営が困難となる事例も散見される。ICT環境を導入したからといってコミュニケーションの質が改善されるとは限らない。SNS、Webサイトあるいはメーリングリストについて、情報共有機能にとどまらず、どれだけ質の高い発信が出来ているか、人々がどれほど参画、関与しようとしているかが問われる。

本サイトを中心とした活動の場は、災害という事実を他者に広く伝えることを目的とした、ひとつのテーマ型コミュニティといえる。SNS、メーリングリストなどのICTを活用したコミュニケーション・プラットフォームを用意し、防災の研究者や復興支援にあたるNPO、サイトの管理者といった異なる役割を持つ参加者が協働するための基

盤となっている。以下では、この翻訳家コミュニティによる実践活動とこれに用いられたコミュニケーション・プラットフォームを分析することにより、コミュニティが新しい公共を担うコミュニティとして形成・強化していくために必要なコミュニケーション・プラットフォームの要件を明らかにする。

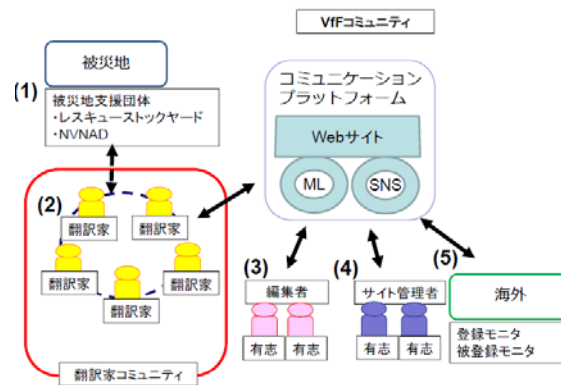


図5 題材とするコミュニティの概要

コミュニケーションに影響を与える要因は送り手・受け手・メッセージ内容・媒体の4つに集約することができる。Hovland, C. and Weiss, Wはコミュニケーションの成否を左右する最大の要因は送り手の信頼性であると指摘している。本研究が対象とする活動では、ブログなどに記載された被災地での活動の記録、エッセイなどを英語で発信している。海外に向けて信頼性の高いメッセージを作成するためには、翻訳家コミュニティを中心に防災の研究者、復興支援NPO、サイトの管理者らの協働によるコミュニケーションの質の改善が重要になる。そこで異なる役割を持つ参加者をつなぐICTを利用したコミュニケーション・プラットフォームを用意した(図5)。

翻訳家コミュニティは、1985年設立したNPOメンバが中心となっており、メンバにはコミュニティ独自の情報共有方法と信頼関係が築かれている。新たな協働を実現するためには、異なる役割を持つ参加者の他者依存的な関係とそこから生じる一元的なコミュニケーションを乗り越える必要がある。しかしながら、これまでの地域SNSの事例では、効果的に活用される場合もあれば、失敗に終わる場合もあり、それらを分ける要因が何であるかまでは明らかになっていない。複雑な人間関係や構造的な経年過程といったソーシャルキャピタルを前提としたコミュニティでICTを利用する場合、コミュニティの根底にある倫理規範や信頼が無視されることなどから、結果的にICTが利用されなくなったり、コミュニティが衰退したりすることがある。社会心理学の分野で広く研究されてきた技術受容モデル(Technology Acceptance Model)では、ICT使用時に考慮すべき要因として、利用者の主観的規範や経験を導出している。

以下では、平成24年度の取り組みとして、新しいコミュニティの形成・強化のためのコミュニケーション・プラットフォームとしてICTを活用する場合、いつ、どのような点を考慮して設計すべきかを技術受容モデルの知見をもとに明らかにする。

3.2 先行研究からの知見

新しいコミュニティ形成・強化を目的としてICTを設計する場合、いつ、どのようにコミュニティ内のソーシャルキャピタルを考慮すべきかを明らかにするべく本研究では「技術受容モデル(TAM: Technology Acceptance Model)」を分析に用いる。TAMは、ICTの利用行動を説明するために、1986年にDavisによって導入された人間の行動意思モデルである。TAMでは、「知覚された有用性」と「知覚された使い易さ」という2つの信念が、ICTの利用行動を説明する上で重要であると仮定している(図6)。

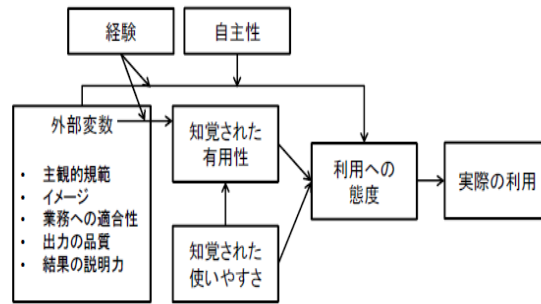


図 6 TAM2 の概要

「知覚された有用性」とは、ある組織コンテキストにおいて、特定のアプリケーションシステムの利用が仕事のパフォーマンスを向上させると期待するユーザの主観的な見込みのことである。また「知覚された使い易さ」とは、対象となるシステムについて、利用努力がいらないとユーザが期待する程度のことである。フィールド研究の進展とともに、知覚された有用性が知覚された使い易さよりも影響力が大きいことが示唆されている。Davis は知覚された有用性に影響を与える外部変数として、システムの客観的な設計特性、そのシステムの力がユーザの生産性をいかに改善するかをユーザに確信させる教育プログラム、およびフィードバックによる学習を挙げている。TAM は継続的に拡張され Venkatesh らによって分析対象を Web サイトに拡張した TAM2 モデルや、仕様の変更プロセスが果たす役割を組み込んだ TAM3 モデルが提案されている。Venkatesh は、「知覚された有用性」が利用経験やシステム開発過程への参加などに影響を受け、システムの利用経験に伴い有用性の認識が変化することが示唆している。更に Smith らは、Venkatesh の「知覚された有用性」の外部変数として ICT 上の社交性とソーシャルプレゼンスを加えている。ソーシャルプレゼンスとは、社会心理学における他者や社会を理解するための社会的認知を支援するもので、他者との相互作用を促進する要因である。Smith らはソーシャルプレゼンスを Mehrabian が示した Immediacy (直接性) と似た概念であると説明している。Immediacy はコミュニケーションにおいて、受け取る側が認識する伝える側との心理的な距離であり、相手の言語的表現と非言語的表現から判断されるとしている。

Akyol・Garrison はオンラインでの学習に関する研究で、参加者のソーシャルプレゼンスに関する考察を行い、コミュニティ意識を生成するのに最も有効な要因の 1 つであることを検証している。Rovai 及び Whiteman は、ソーシャルプレゼンスを高める方法として、協働的な学習活動が有効であるとし、グループワークや集団討議、ブレインストーミング、グループ・プロジェクトおよびオンライン・グループ討論などがこれに含まれる。Aragon は、ユーモアや感情、経験を共有することもソーシャルプレゼンスの醸成に有効であることを示唆している。TAM に関する知見と、ソーシャルプレゼンスに関する知見から、コミュニティ内のコミュニケーション・プラットフォーム活用時にソーシャルプレゼンスの醸成が可能であれば、新しいコミュニティ意識が生成でき、ICT の有用度も高まると考えられる。しかしながら、新たな公共を担うコミュニティのコミュニケーション・プラットフォームをソーシャルプレゼンスの醸成という観点から、実践結果を基に考察する取り組みは、まだ手薄な状況である。

3.3 研究方法

(1) 研究に用いるデータ

コミュニケーション・プラットフォームの実際の利用状況を以下 3 段階の時期に分けて検証する。

- ・第 1 段階: 2012 年 4 月 18 日～6 月 18 日

・第2段階:2012年6月19日~9月30日

・第3段階:2012年10月1日～2013年3月28日

ソーシャルプレゼンスが醸成されたかは、1 年間の活動後のアンケートで調査する。アンケートは、Rovai の Classroom Community Scale (学習共同体意識尺度) を基に作成する。Rovai の尺度は、コミュニティ内の「つながり」に関する認識を問う前半 10 設問と「学習」に関する認識を問う後半 10 設問からなる。「つながり」に関する設問は、他の学習者との社会関係や社会的距離を示すものであり、本研究の指標として有効と考える。

コミュニケーション・プラットフォームの有用度については、Daivs らの既往を基に作成した設問を利用する。ソーシャルプレゼンスの醸成効果とコミュニケーション・プラットフォームの有用度との相関は、上記アンケート結果を代理指標として検証する。先行研究の知見から、ソーシャルプレゼンスの醸成によって、新しいコミュニティ意識が生成されれば、コミュニケーション・プラットフォーム上でのコミュニケーションの質にも変化が見られると考えられる。以下ではコミュニケーションの変容を翻訳家コミュニティにアンケートで調査し、実際のコミュニケーションの変容があったかを質的に分析する。

VF コミュニティは、翻訳家コミュニティを中心に運営され、以下の種類の参加者がボランティアをベースに不定期に活動に関わる(図 7).

- Rovai, Whiteman の先行研究から, VfF コミュニティのソーシャルプレゼンスは, 新しいメンバとの対面の議論や, 翻訳記事が紹介する被災地での体験の共有によって向上すると考えられる。

Voices from the Field の活動では、翻訳家コミュニティのメンバを中心にサイトの管理者や記事の編集を行う専門家が、およそ月 1 回定例会を実施しており、この定例会は、ソーシャルプレゼンスの醸成につながると考える。定例会では、主に記事の編集に関する議論と、その他に、Web サイトの技術的な修正、研究者、被災地支援団体との意見交換を行った。

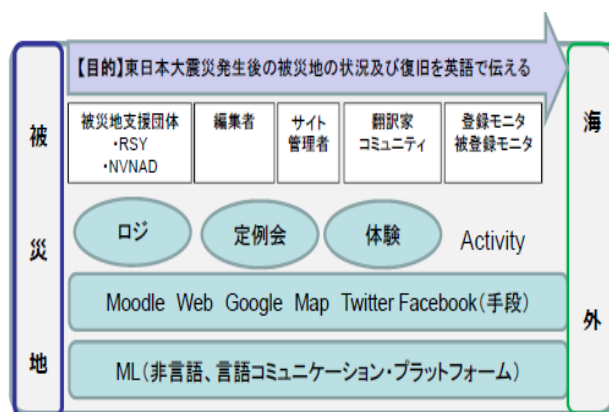


図7 コミュニケーション・プラットフォーム概要

更に Voices from the Field の活動では、第 2 段階の時期に、翻訳家コミュニティのメンバが被災地を訪問し、記事にある足湯を体験した。参加メンバはその後、体験を記事にした。これらの活動もソーシャルプレゼンスの醸成につながると考えられる(表 1)。

表 1 活動プロセス

日付		概要
第1段階	4 月 18 日	FF の活動を実行することを決める@岩手
	5 月 7 日	検討会@豊中:大枠の決定, ML 作成
	6 月 3 日	ウェブサイト(暫定版)開設, 登録モニタ募集開始
	6 月 18 日	検討会@豊中:サイト改良, 操作確認等
第2段階	6 月 27 日	ウェブサイト(正式版)開設
	7 月 23 日	検討会@豊中:twitter, Facebook 活用
	8 月 27 日	検討会@豊中:日本語サイトの準備
第3段階	10 月 1 日	検討会@豊中:翻訳理解の促進
	11 月 26 日	検討会@豊中:RM からのメッセージの翻訳方法の検討
	1 月 28 日	検討会@豊中:翻訳理解の促進
	3 月 18 日	検討会@豊中:翻訳理解の促進

(3)コミュニケーション・プラットフォームの特徴

VfF コミュニティでは、コミュニケーション・プラットフォームとして、4 種類のシステムを利用している。1 つ目は ML で、活動当初から記事生成に関わるメンバで運用した。次に Registered Monitor とのやり取りを行うプラットフォームで、e-learning に使われることを目的として開発された簡易ウェブ構築ソフトウェアである moodle を利用した。3 つめは使い勝手の改善を目的に第 2 段階から構築した Web サイトで、活動の趣旨やコミュニティに参加しているメンバの紹介を行った。4 つめは SNS で、Web サイトへのリーチを促進するために Twitter, Facebook を利用した(図 7)。

(4)コミュニケーション・プラットフォームの有用度に関するアンケート

翻訳メンバ向けのアンケート調査は 1 年の活動実施後に行った。アンケート調査では、Davis らの知覚された有用性の調査を参考に設問 1~5 を実施し、ML や Web サイトの有効性を考察した。

設問 1: VfF サイトで翻訳した記事を公開することは、翻訳活動に有用 (useful) だった。

設問 2: VfF サイトで翻訳した記事に Registered Monitor からコメントがあることは、翻訳活動に有用 (useful) だった。

設問 3: ML (メーリングリスト) でのメンバとのやり

取りは、翻訳活動に有用 (useful) だった。

設問 4: 被災地の復興にあたっている専門家が活動メンバにいることは、翻訳活動に有用 (useful) だった。

設問 5: サイト管理者が活動メンバにいることは、翻訳活動に有用 (useful) だった。

(5)コミュニケーションの質変容に関するアンケート

コミュニケーションの質の改善に関しては以下 4 設問を実施するとともに、後半 2 設問で今後の意欲を調査した。

設問 a: VtF で活動したことで、これまでより、原文の意図を組んだ翻訳ができるようになった。

設問 b: VtF で活動したことで、これまでより、被災地での復興に関して理解が深まった。

設問 c: VtF で活動したことで、これまでより、被災地での復興について関心を持つようになった。

設問 d: VtF で活動したことで、これまでより、被災地で起きている課題が認識できるようになった。

設問 e: 今後も被災地復興に関する記事を翻訳したい。

設問 f: 機会があれば被災地を訪問したい。

(6) ソーシャルプレゼンスの醸成に関するアンケート

ソーシャルプレゼンスの醸成に関する認識は、Classroom Community Scale (学習共同体意識尺度)¹⁸⁾の設問をもとに作成した。

設問 6: VtF の活動は、VtF サイト立ち上げ当初より最近のほうが、メンバが互いの発言を尊重するようになったと感じた。

設問 7: VtF の活動は、VtF サイト立ち上げ当初より最近のほうが、メンバとのつながりを感じる。

設問 8: VtF の活動は、VtF サイト立ち上げ当初より最近のほうが、グループとしての心意気を感じる。

設問 9: VtF サイト立ち上げ当初より最近のほうが、メンバに対して親しみを感じる。

設問 10: VtF の活動は、VtF サイト立ち上げ当初より最近のほうが、孤独感を感じる。

設問 11: VtF の活動では、VtF サイト立ち上げ当初より最近のほうが、メンバを信頼することができるようになった。

設問 12: VtF の活動では、VtF サイト立ち上げ当初より最近のほうが、メンバに対する頼りがいを感じる。

設問 13: VtF の活動では、VtF サイト立ち上げ当初より最近のほうが、自分が頼りにされていると感じる。

設問 14: VtF の活動では、VtF サイト立ち上げ当初より最近のほうが、発言の解釈に関する不確実性が下げられたと感じる。

設問 15: VtF の活動では、VtF サイト立ち上げ当初より最近のほうが、他のメンバが自分をサポートしてくれるという確信がもてる。

回答の選択肢は、「4: そう思う」「3: どちらかと言えばそう思う」「2: どちらかと言えばそう思わない」「1: そう思わない」の 4 段階尺度を用いた。

3.4 分析と考察

(1) 翻訳記事数とメンバ数の推移

期間中翻訳された記事は、22 本である。単純に計算すれば 1 ヶ月に平均 1.8 本翻訳されたことになるが、実際は、複数のメンバが並行して作業を進めているため第 1 段階が 1 本翻訳するのに平均 1 ヶ月半～2 ヶ月、第 2 段階以降は平均 1 ヶ月弱程度であった。英文記事をモニタする Registered Monitor の人数は第 1 段階では 17 名であったのが第 2 段階で 20 名、第 3 段階では 5 名増え、5 名中 2 名は Facebook 経由であった。Registered Monitor からのコメント数は、登録者の数が最も増えた第 2 段階目が最も多く、それ以降は低下する結果となった(表 2)。

(2) Web サイト、ML、SNS へのアクセス数の推移

図 8 は、ML 内でやり取りされたメールの数を月ごとに集計したものである。第 1 段階から徐々に増えたやり取りが、第 3 段階で収束していることがわかる。図 9 は、第 2 段階に翻訳された記事へのアクセス数の推移である。11 月にアクセス数が増え、その後は一定の値を保って推移していることがわかる。図 10 は、Facebook へのアクセス数である。アクセス数は 12 月から 3 月まで伸び、それ以降は一定の水準で推移している。

表 2 活動プロセス

	第 1 段階	第 2 段階	第 3 段階
翻訳記事の総数	3 本	8 本	22 本
ML の総メンバ数	15 名	19 名	24 名
RM の総コメント数	0 件	37 件	58 件
RM の総人数	17 名	37 名	42 名

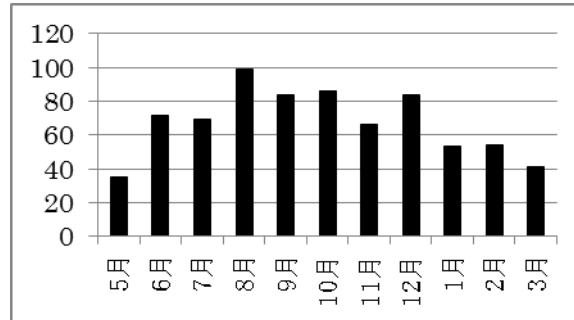


図 8 ML 内の発言数の推移

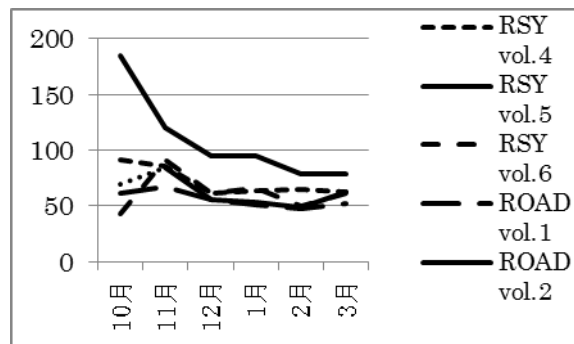


図 9 第 2 段階翻訳記事へのアクセス数の推移

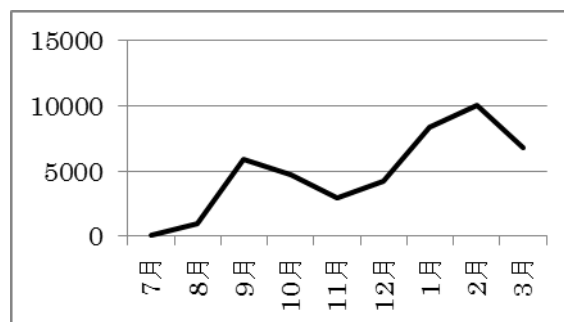


図 10 Facebook へのアクセス数の推移

(3)ML 内でやり取りされた内容の変化

ML 内でやり取りされたメールのうち、第 1 段階の記事作成過程では、文章の体裁に関するものが多く見受けられた。例えばキャプションとして全体のメッセージを要約するような文章を入れること、記事の提供元を記すこと、わかりにくい用語については、文末に注釈をつけるといったことがルールとして決まっていた。東日本大震災では被災者の避難所に「小学校の体育館」が多く使われていたが、refuge center, refuge, shelter, evacuation shelter といった用語の中で、どの用語を使うのが現状に最も即しているかなど、翻訳メンバやサイト

の運営メンバだけでは判断がつかないケースも多数あり、英語を母国語にする Registered Monitor に意見を聞いて翻訳作業を進められた。この段階は、Web サイトで公開した記事を利用しやすくするためのコミュニケーションが多くなされ、翻訳家コミュニティとサイト管理者グループとの協働が進んだ段階といえる。

第 2 段階では翻訳する日本語の文章の解釈に関するやり取りが中心となっていた。例えば「女の子がよかったなー(笑)今なみーんな仕事ない。ぷー太郎(笑)食べ物 はもう余ってたよ。でも、たくさん持ってくるもんだから。セブン弁当のほううまい。(5 月 17 日 60 代 男性 石巻 女川勤労青少年センター)」という文章を翻訳する際に上がった質問には以下である。被災地で食べ物が不足していると考えていたのに何故、「食べ物はもう余っている」のか？何故「セブン弁当」のほうがいいのか？第 2 段階では、実際に被災地で支援にあたっている専門家が翻訳の支援を行った。上記の例では、「女川勤労青少年センターに避難している 60 代男性は避難所の状況から察して食事は、避難所にいる限り毎食支給されたと考えられる。しかし、中身は問われないので、恐らくおにぎりだけとか、菓子パンなのだと思います。しかし不満を大っぴらに言うことができない。その気持ちがセブン弁当のほううまいというつぶやきに表れているのではないか。」といった具合である。この段階は、被災地をより理解するためのコミュニケーションが多くなされ、第 1 段階では遠い存在だった被災地で支援にあたっている専門家グループとの距離が近づいたといえる。

第 3 段階になると、翻訳メンバの間では、被災地で起きている状況を積極的に理解しようとするためのやり取りが多数見られる。例えば記事の中で「しあわせ、運べるように」という曲が紹介されていた。この曲は、阪神・淡路大震災(1995 年)の後、震災の被災地・神戸で生まれた曲で、その後、新潟県中越地震(2004 年)、中国四川大地震(2008 年)など、内外の多くの被災地で歌われるようになった。この曲を聴いたことがない翻訳メンバは、自主的にこの曲について調査し既に英語歌詞があること、2011 年 11 月 13 日に NHK 総合テレビで、実際にこの曲を指導している様子が放映されることを報告している。更に、この曲の作詞作曲者である 神戸市立西灘小学校の臼井先生に連絡を取り、英語歌詞の著作権について確認をとった上で、翻訳記事を作成している。

第 2 段階でのコミュニケーションを通して、コミュニティメンバが主体的に被災地を理解するための活動を起こすようになった段階といえる。

(4) Registered Monitor からのメッセージ内容の変化

一方 Registered Monitor からのコメントは、翻訳メンバ同様に、第 1 段階では、被災者が置かれている状況についての質問や励ましが中心であった。このため Registered Monitor からのメッセージに対応するのは、防災に関する専門家が中心となった。第 2 段階に入り、コメントをくれる Registered Monitor は数名に固定されたものの、翻訳メンバからのコメントは、翻訳メンバからのコメントが翻訳メンバを励ます結果なり、翻訳メンバからは Registered Monitor のメッセージを日本語に翻訳して公開したいという提案が起きる。第 3 段階に入り翻訳メンバ 2 名が被災地を訪問し、Registered Monitor からのコメントを被災者に伝え、その結果を Registered Monitor に伝えるといったやりとりが見られた Registered Monitor の中には、モニタリングに留まらない東日本大震災の被災者に向けた支援活動を起こすものも現れた。

(5) アンケートの分析結果

アンケートには 20 名中 8 名が回答した。表 3 は、設問 1 から 5 の回答を集計し、1 人あたりの平均を表示したものである。肯定的な回答が多いが、設問間で t 検定を行ったところ設問 1「VtF サイトで翻訳した記事を公開すること」は、設問 3「被災地の復興にあたっている専門家」、設問 4「サイト管理者が活動メンバにすること」、設問 5「ML(メーリングリスト)でのメンバとのやり取り」とは有意差があり、設問 1 が低い結果となった。信頼度の高い翻訳ができたことが、Web サイトの活用を促進していた可能性が推測される。

表 3 Davis らの知覚された有用性に関する調査結果

設問 1		設問 2		設問 3		設問 4		設問 5	
平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD
3.4	0.86	3.6	0.48	3.8	0.43	3.8	0.43	3.8	0.43
設問 1 と 3,4,5 の t 値				2.36 p<0.1					

N=8 設問は 1 人あたり平均と標準偏差

表 4 コミュニケーションの質改善に関する調査結果

設問 a		設問 b		設問 c		設問 d	
平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD
3.5	0.71	3.8	0.43	3.9	0.33	3.8	0.43
設問 e		設問 f					
平均	SD	平均	SD				
3.6	0.99	3.5	0.97				

N=8 設問は 1 人あたり平均と標準偏差

表 5 有用性との相関

	設問 a	設問 b	設問 c	設問 d
設問 1 との相関	0.7	0.9	0.6	0.9
設問 2 との相関	0.5	0.7	0.5	0.7

N=8 数字は設問間の相関係数

一方コミュニケーションの質改善に関する設問は、いずれも高い評価となった(表 4)。なかでも「設問 c:VfF で活動したことで、これまでより、被災地での復興について関心を持つようになった。」については、全回答者が肯定的な回答であった。この結果は、コミュニケーション・プラットフォームの運用が、翻訳家コミュニティの新たな協働を支援した結果と考えられる。更に設問 e「今後も被災地復興に関する記事を翻訳したい」と設問 f「機会があれば被災地を訪問したい」については、9 割の回答者が肯定的な回答をしている。この結果は、新しいコミュニティが学習コミュニティとしても有効であった結果と考えられる。設問 1 の VfF サイトの有用度と質改善意識に関する設問の相関を表示したのが表 5 である。設問 1 と設問 b, d との相関が高いことから、「VfF サイトで翻訳した記事を公開する」取り組みを有効であったと認識している人は、「被災地での復興に関して理解」や「被災地で起きている課題が認識」ができるようになったと認識している可能性が推測される。

Rovai の Classroom Community Scale(学習共同体意識尺度)もとに作成した調査結果をまとめたものが表 6 で表ある。全ての項目が、サイト立ち上げ当初より高いと認識を示した。これは、VfF コミュニティが新たなつながりを醸成した結果と考えられる。特に「設問 9」のメンバに対する親しみ、「設問 11」のメンバに対する信頼、「設問 12」メンバに対する頼りがい、「設問 20」の他のメンバが自分をサポートしてくれるという確信は、平均が最も低かった「設問 13」と比較すると有意に高い結果となった。アンケートの結果は、コミュニティ内の信頼度が高まったという認識を示しており、これは ML 内でのメンバのやり取りから受ける印象とも一致するものである。これらの設問と VfF サイトの有用性に関する設問 1, 2 との相関を表したものが表 7 である。設問 9 と設問 11, 12, 15 の相関が高いことから「VfF サイトで翻訳した記事を公開する」取り組みを有効であったと認識している

人は、「設問9のメンバに対する親しみ」、「設問11のメンバに対する信頼」、「設問12メンバに対する頼りがい」、「設問15の他のメンバが自分をサポートしてくれるという確信」が醸成されていた参加者がICTの活用していた可能性を示唆すると考えられる。

表 6 学習共同体意識に関する調査結果

設問 6		設問 7		設問 8		設問 9		設問 10	
平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD
3.3	1.09	3.4	0.99	3.1	0.93	3.5	0.71	1.1	0.33
設問 11		設問 12		設問 13		設問 14		設問 15	
平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD
3.7	0.45	3.5	0.71	3.0	0.87	3.3	0.83	3.6	0.70

N=8 設問は1人あたり平均と標準偏差

表 7 ソーシャルプレゼンスとの相関

	設問 9	設問 11	設問 12	設問 15
設問 1 との相関	0.72	0.50	0.72	0.86
設問 2 との相関	0.55	0.30	0.55	0.70

N=8 数字は設問間の相関

(6) アンケートの自由記述からの考察

あなたから見て VF サイトの役目はどのようなものだと思いますかという自由記述式のアンケートに対して以下のような回答があった。

・被災者が日常に感じていることを被災者自身の言葉で

世間に伝えることができる場所だと思う。

- ・新聞や放送での情報とは異なった視点から、海外の読者に情報を提供するのに、役立つと思います。具体的には、被災地で、今何が起きているのか、volunteer の目や、行政の視点など、いろいろな方面からの情報を、提供することができたと思う。

・被災地の生の声を日本語を解さない読者に伝えることでそこで起きていることを身近なことと覚えてもらう。さらに、モニタとしてのコメントをいただくことで、気持ちのうえでの距離感を近づけることができればいいと考えていました。

- ・間接的にでも、被災地に生きる人々の現状や感情を世界の人々に知ってもらう一助になっていると思う。

- ・震災直後は被災地の情報がひっきりなしにテレビや新聞で流れたが、その後被災地で何が起きているのか、人々はどう立ち向かい、どんなふうに関心を持って取り組んでいるのか、今ではあまり取り上げられていない。英語で読める情報はさらに少ない。VF では、震災に立ち向かう人々の取り組みに光を当て、翻訳して英語で、世界の人々へ届ける。また、世界の人々からの言葉を被災地へ届け、被災地と世界をつなぐ。また、翻訳や活動に関わる者たちが、被災地の声に耳を傾け、離れていても寄り添い、思いを寄せる場でもある。

これらのコメントは、VF コミュニティがこれまでの翻訳家コミュニティとは異なるコミュニティであることを示すとともに、VF サイトが、海外の利用者に向けたソーシャルプレゼンス醸成に寄与している可能性を示していると考えられる。

新たな公共を担う実践活動におけるコミュニケーション・プラットフォームを、ソーシャルプレゼンスの醸成という観点から評価した。その結果、コミュニティ内のソーシャルプレゼンス醸成は、ICT 導入時から必要であることから、設計時には、ソーシャルプレゼンスを醸成する活動を組込む必要性が確認された。具体的にはまずコミュニケーション・プラットフォーム上のやり取りを 3 段階の時期に分けて質的に分析し、新しいメンバへの心理的な距離が活動の遂行とともに近くなっていることが確認された。活動後に実施したアンケートからも同様の結果が示された。ソーシャルプレゼンスの醸成の認識と VIF サイトの有用性の認識に相関があることから、ソーシャルプレゼンスの醸成は、ICT の設計時に考慮すべき要件の 1 つであろう。これよりコミュニケーション・プラットフォームとして ICT を活用する際には、参加者にとっての有用性を高める必要性があり、そのためには、参加者 1 人 1 人のソーシャルプレゼンスを醸成する活動を組み込むことが有効であることが明らかになった。

ソーシャルプレゼンス醸成に有効な取り組みとして、コミュニティ内の定例会や、被災地復興活動の体験及びその共有を指摘した。しかしながら、どの活動によりソーシャルプレゼンスが醸成されたかについては十分な検証は行っていない。本研究は、このような課題を残すものであるが、新しい公共を担うコミュニティを形成・強化する際に ICT を活用する場合の一つの指針を示すことができたと考える。

4. おわりに

被災地外の一般市民が災害に対して一定の理解を持つには翻訳のようなコミットメントが効果的と言える。また、掲載記事などをまとめたリーフレットを作成し、被災地、国際交流団体、教育委員会に配布した。登録閲覧者のコメントとそれに対する被災者の反応を通じて被災地内外の認識のギャップを把握し、被災地外へ情報を発信する際に考慮すべき点を考察した。「英語学習を通じた防災の理解」というニーズは予想外に高かった。リーフレットの配布が遅くなり効果の詳細は把握できていない。今後の課題とする。教材のユーザビリティ向上も今後の課題である。

参考文献

- 1) 国土交通省まちづくり推進課:都市型コミュニティのあり方とまちづくり方策検討調査研究会報告書(平成 24 年 3 月)
- 2) 総務省:分権型社会に対応した地方行政組織運営の刷新に関する研究会 分権型社会における自治体経営の刷新戦略—新しい公共空間の形成を目指して(平成 17 年 4 月)
- 3) 鳥取県智頭町「地縁型からテーマ型の住民自治組織へ」—草の根・住民自治による「新たな公」の先駆者—
- 4) 杉本星子編:情報化時代のローカル・コミュニティ— ICT を活用した地域ネットワークの構築— 国立民族学博物館調査報告 106, pp.127-146,2012.
- 5) 秀島栄三:被災地域の取り組みの状況を海外に正確に伝えるウェブサイトの運用と効果検証, 京都大学防災研究所特別緊急共同研究 23U-04 成果報告書, 2012.
- 6) 竹内裕希子, 徐偉, 梶谷義雄, 岡田憲夫: コミュニカティブ・サーベイ手法によるリスクコミュニケーション, 京都大学防災研究所年報 第 50 号 B, 2007.
- 7) Hovland,C.and Weiss,W: The influence of source credulity on communication effectiveness,1951.
- 8) Davis, F.D:Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology,”MIS Quarterly, 13 (3), pp. 319-339,1989.
- 9) Venkatesh, V., & Davis, F. D:A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. Management Science,Vol. 46, pp186-204,2000.
- 10) 中村雅章:情報システム利用の人間行動モデル—TAM(技術受容モデル)に関する研究— 中京経営研究 第 10 巻 2 号, pp51-77,2001.
- 11) 近藤勝則, 海野敦史:インターネット利用の決定要因と利用実態に関する調査研究,情報通信政策研究所,2009.
- 12) Joannb Smith:The Effect of Social Presence on Teacher Technology Acceptance, continuance intention, and Performance in anonline teacher professional development cours 2006.
- 13) Mehrabian, A.:Some referents and measures of nonverbal behavior. Behavior Research Methods and Instrumentation, 1(6), pp205-207, 1969

- 14) Akyol, Z., & Garrison, D. R.:The development of a community of inquiry over time in anonline course: Understanding the progression and integration of social, cognitive and teaching presence. Journal of Asynchronous Learning Networks (JALN), 12(3).2008.
- 15) Whiteman, J.A.M.:Interpersonal Communication in Computer Mediated Learning.(White/opinion paper). 2002.
- 16) Rovai, A. P.:Building and Sustaining Community in Asynchronous Learning Networks.Internet and Higher Education, 3(2000), pp285-297,2001.
- 17) Aragon, S. R. :Creating social presence in online environments. In New Directions for Adult and Continuing Education 100,San Francisco: Jossey-Bass, pp.57-682003.
- 18) 望月俊男,加藤浩,八重樫文,永盛祐介,西森年寿,藤田忍:ProBoPortable:プロジェクト学習における分業状態を可視化する携帯電話ソフトウェアの開発と評価,日本教育工学会論文誌 31, pp.199-209,2007.

関連発表

- ・秀島栄三,松田曜子,岡田憲夫:被災地の状況と復旧過程を正しく伝えるためのウェブサイトthe Voices from the Fieldの運営について,第6回防災計画研究発表会, 2011.9.22.
- ・Eizo Hideshima, Yoko Matsuda and Norio Okada: Operation of a website "the Voices from the Field" to communicate correctly the situation and the recovery process in the disaster area, International Conference on Crisis and Emergency Management, 2011.9.25.
- ・新目真紀, 秀島栄三, 松田曜子, 岡田憲夫:ICT を活用したコミュニケーションにおけるソーシャルプレゼンスの醸成効果に関する分析,土木計画学研究・講演集 No.46,CDROM (177) pp.1-6,土木学会,2012.11.4.
- ・早川峻輔,新目真紀,秀島栄三,松田曜子,岡田憲夫: ソーシャルプレゼンスからみたコミュニケーション・プラットフォームの捉え直し,平成 24 年度土木学会中部支部研究発表会講演概要集, IV-20,pp.267-268,土木学会中部支部,2013.3.8.

付録

リーフレット VfFbooklet.pdf (別ファイル)