

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

新目 真紀¹・秀島 栄三²・松田 曜子³・岡田 憲夫⁴

¹学生会員 名古屋工業大学大学院博士後期課程 工学研究科 (〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町)

E-mail: marama@aurora.ocn.ne.jp

²正会員 名古屋工業大学大学院教授 工学研究科 (〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町)

E-mail: hideshima.eizo@nitech.ac.jp

³正会員 関西学院大学准教授 災害復興制度研究所 (〒662-8501 兵庫県西宮市上ヶ原一番町1-155)

E-mail: ymatsuda@kwansei.ac.jp

⁴正会員 熊本大学大学院教授 自然科学研究科 (〒860-8555 熊本市中央区黒髪 2-40-1)

E-mail: n-okada@kumamoto-u.ac.jp

近年、都市化、核家族化、個人主義の浸透、地域における地縁的なつながりの希薄化等に伴い、家族や地域の絆が弱まっていることが指摘されている。これは、今までであった、地域の住民と交流することにより様々な経験をする機会を減少させ、その経験から学んでいた「社会性」や「信頼関係」を上げていくことを困難にさせている。地域課題の解決に寄与するボランティア活動やそのネットワーク作りについては、さまざまな研究がなされているが、情報社会の現今に適したICTを活用する上で求められる要件については必ずしも明らかになっていない。東日本大震災の復興の様子を海外に発信するという新たな協働関係を築くことを目的として多様な人々のコミュニケーションにICTを利用したコミュニケーション・プラットフォームが提供された。本研究では、この実践活動を技術受容モデル(Technology Acceptance Model)を用いてソーシャルプレゼンスの醸成という観点から考察した。これにより、ICTを活用したコミュニケーション・プラットフォームを活用する上で求められる要件を明らかにした。

Key Words : *Communication platform, Technology acceptance model, Social presence*

1. はじめに

都市化、核家族化、個人主義の浸透、地縁的なつながりの希薄化等に伴い社会のコミュニケーションについて様々な課題が生じている。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。しかしながら地域のコミュニケーション課題解決に寄与するボランティア活動やそのネットワーク作りについては、様々な研究がなされているが、情報社会の現今に適したICT (コミュニケーション・プラットフォーム) を活用する上で求められる要件については必ずしも明らかになっていない。

地域で活用されているWebサイトについては、単に情報を共有する機能を活用するだけでなく、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、第三者も興味深く見ることができるよう質の高い発信がどれだけ出来ているかが問われ始めている¹⁾。本研究では新たな協働関係を地域に築くために、ICTを利用したコミュニケーション・プラットフォームを活用する上で求

められる要件を明らかにする。

2. 研究の背景

阪神淡路大震災以降、防災の基本原則として掲げられるようになった公助・共助・自助のパートナーシップに基づく災害リスクマネジメントにおいては、災害直後は、公共機関が中心になるのではなく、住民個人、世帯自身ならびに近隣地域コミュニティの助け合いが改めて有効であることが指摘されている²⁾。しかし、現状のリスクマネジメントを目的としたコミュニケーションの技術やノウハウでは以下のような問題点が指摘されている³⁾。

①一方的な送り手の情報の伝達や説得などに終わることが多い。

②情報や知識の伝達や共有レベルに泊まってしまっ、行動に結びつかない

③サイレントマジョリティーの意見が反映されにくい
リスクコミュニケーションとは、個人・集団・組織間のリスクに関する情報と意見の相互的な交換過程である (National Research Council)。リスクコミュニケーション

の課題を解決する方策の1つとして、時間的、空間的な制約を緩和する ICT の活用が期待される。しかしながら長い時間をかけて形成されたコミュニティにはコミュニティ独自の情報共有方法があり、信頼関係が築かれているのが一般的である。またこうしたコミュニティには、複雑な人間関係や構造的な経年過程といった社会関係資本がある。ICT 環境を導入したからといってコミュニティ内のコミュニケーションの質が改善され促進されるわけではない。

筆者らは、東日本大震災発生後の被災地の状況及び復旧を英語で伝えることを活動目的として約1年間に渡って、Webサイト等を用いたコミュニケーション・プラットフォームの運用に参画した。被災経験を今後の災害に活かし、災害を知るだけでなく復旧・復興のプロセスを知ることが目的とした災害後のコミュニケーションである。本研究では、この実践を分析することにより、ICT を利用したコミュニケーション・プラットフォームを活用する上で求められる要件を明らかにする。

3. 研究の目的

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²⁾。Hovland,C.&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⁴⁾。本研究が対象とする活動は、防災の専門家達が、日本語で記録した被災地での活動を英語で発信することを目的としている。信頼性の高いメッセージを作成するためには、防災の専門家と翻訳家、サイトの管理者との協働が重要になる。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-1)。

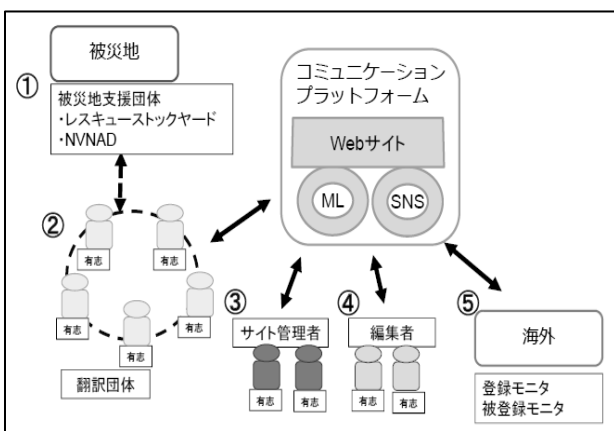


図-1 コミュニケーション・プラットフォーム概要

防災の専門家と翻訳家、翻訳家とサイト管理者、防災

の専門家とサイト管理者といった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、コミュニケーション・プラットフォームを活用する際に、どのような点を考慮すべきについて必ずしも明らかになっていない。そこで本研究では、これまでの実践を技術受容モデル (TAM : Technology Acceptance Model)を用いて分析することによって考慮すべき点を明らかにすることを目的とする。

4. 先行研究からの知見

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⁵⁾。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-2)。

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^{6) 7)}。

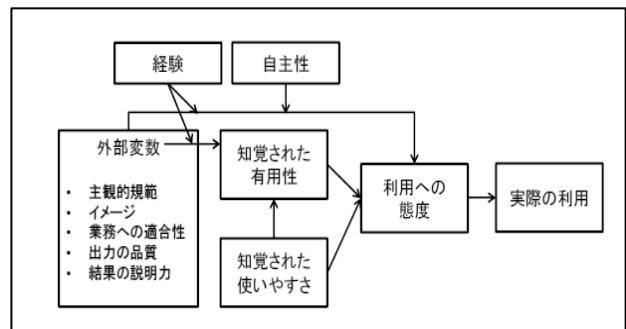


図-2 TAM2の概要

TAM は分析対象に合わせて継続的に拡張され Venkatesh らによって TAM2 モデルや 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過程などに影響を受け、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示唆されている⁸⁾。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⁹⁾。ソーシャルプレゼンスとは、社会的に、情緒的に、全人格的にコミュニケーションメディアを通して参加する能力で Akyol・Garrison は以下3段階に分類している¹⁰⁾。

- ・コミュニケーションの表現度 (感情表現する, ユーモアをいう, 自己開示する)
- ・コミュニケーションのオープン度 (スレッドを続ける, 他者の発言を引用する, 明示的に他者の発言を参照する, 質問する, 感謝を表明する, 同意を表明する)

・グループとして結束度（人の名前を言う、包括的代名詞を使用し、挨拶する）

5. 研究方法

Venkatesh の先行研究の知見からコミュニケーション・プラットフォームの実際の利用は、利用者の有用性の向上によって促進されると考えられた。そこで本研究では、コミュニケーション・プラットフォームでの1年間の活動を以下3段階の時期に分けて利用状況との相関を量的、質的に分析し、コミュニケーション・プラットフォームを活用する上で求められる要件を考察する。

- ・第1段階：2012年4月18日～6月18日
コミュニケーション・プラットフォームがセットアップされた時期
 - ・第2段階：2012年6月19日～9月30日
新しいWebサイトが開設された時期
 - ・第3段階：2012年10月1日～2013年3月28日
特定のディメンションに向けた意見交換がされるようになった時期
- 量的なデータとしては、コミュニケーションプラットフォームとして利用した、Webサイト、ML、SNSへのアクセス数の推移を比較する。質的なデータとしては、MLでやり取りされるメッセージ及び、Webサイトへのメッセージの変化を時系列で比較する。

(1) コミュニティメンバーの概要

東日本大震災発生後の被災地の状況及び復旧を英語で伝えることを活動およびサイトは、Voices from the Field (略称 Vff) と命名された。コミュニティは、主に翻訳グループを中心に運営され、以下種類の参加者がボランティアをベースに5不定期に活動を関わった。人数は2012年7月現在のものである。

1. 被災地の状況及び復旧を日本語で報告する防災の専門家グループ(3団体)。
2. 日本語の記事を英語に翻訳するメンバー20名。
3. 翻訳する記事の選択と、翻訳グループから上げられた記事の編集を行う専門家メンバー3名。
4. サイトの運用を行う専門家メンバー2名。
5. Webサイトに公開された英文記事をモニタするRegistered Monitor47名。

(2) ソーシャルプレゼンスの支援

参加者のソーシャルプレゼンスは、対面での議論や、体験学習によって向上すると考えられる。Voices from the Fieldの活動では、翻訳メンバーを中心におよそ月1回の定例会を行っており、この定例会がソーシャルプレゼンスの支援につながると考える。定例会では、主にテーマは

記事の編集に関するものを行い、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。

Voices from the Fieldでは、第2段階の時期に、翻訳メンバーに被災地を訪問して頂き、記事にある足湯を体験頂いた参加メンバーにはその後、体験の記事にして頂きメンバーで共有した。定例会と被災地への訪問はソーシャルプレゼンスの支援になると考えられる(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・プラットフォーム概要

本研究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する。1つ目はMLで、活動当初から記事生成に関わるメンバーで運用した。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ーの紹介を行った。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。

6. 量的・質的な分析結果

(1) 翻訳記事数とメンバー数の推移

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ヵ月に平均1.8本翻訳されたことになるが、実際は、複数のメンバー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ヵ月半～2ヵ月、第2段階以降は平均1ヵ月弱程度であった。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 活動プロセス

	第1段階	第2段階	第3段階
翻訳記事数	3件	5件	14件
MLメンバ数	15名	4名	5名
RMコメント数	0件	37件	21件
RMの人数	17名	20名	5名

(2) Web サイト, ML, SNS へのアクセス数の推移

図-3 は、ML 内でやり取りされたメッセージ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に第3段階で収束していることがわかる。

図-4、図-5は第1段階、第2段階に作成された翻訳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るが、その後は下がり、アクセス数は一定の値を保っていることがわかる。

一方第2段階から開始した Web サイト, Facebook へのアクセス数は12月以降もアクセス数が伸びたものの3月以降は低下している。図-6は Facebook へのアクセス数である。

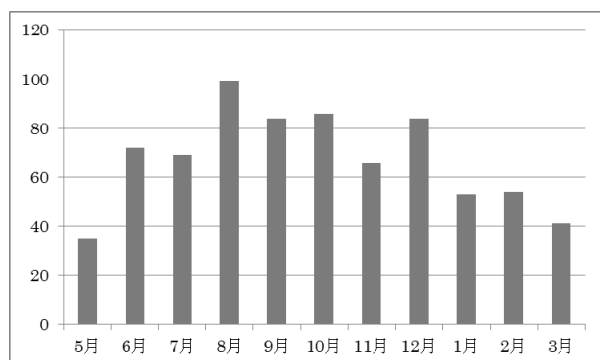


図-3 翻訳記事へのアクセス数の推移

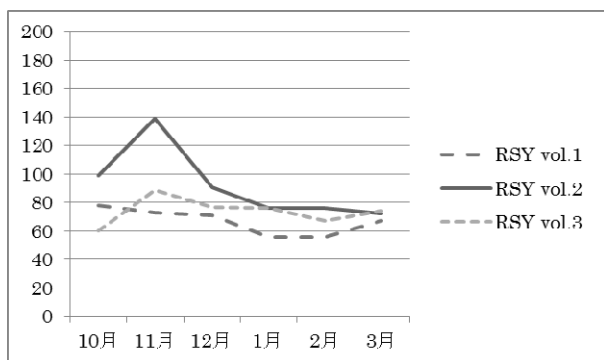


図-4 第1段階翻訳記事へのアクセス数の推移

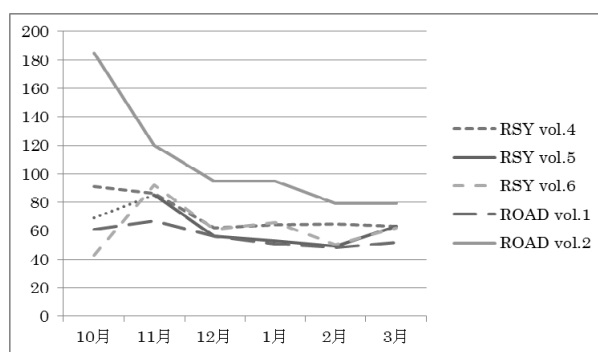


図-5 第2段階翻訳記事へのアクセス数の推移

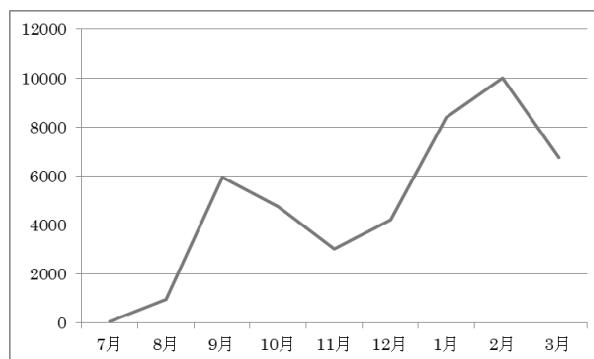


図-6 Facebook へのアクセス数の推移

(3) メッセージ内容の変化

ML 内でやり取りされたメッセージのうち、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た。

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った。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。セブン弁当のほうがかうまい。(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、「食べ物はまだ余っている」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、中身は問わないので、恐らくおにぎりだけとか、菓子パンなのだと思う。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がかうまいというつぶやきに表れてきているのではないか。」

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。

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。

7. 結果の考察と今後の課題

技術受容モデルに関する先行研究の知見から「知覚された有用性」が高まればコミュニケーション・プラットフォームの利用が促進されると考えられた。「知覚された有用性」は、利用経験やシステム開発過程への参加、ソーシャルプレゼンスの向上によって高まることが示唆されている。本研究では、システム開発過程を参加者と共有するとともに、ソーシャルプレゼンスを支援する活動として対面での定例会と被災地の体験学習を実施した。分析の結果、ソーシャルプレゼンスの向上とともに、Webの活用が促進された。これは、先行研究の知見を肯

定する結果と考えられる。

しかしながら、結果的に第3段階では、MLやWebサイト、SNSの利用が全て低下する結果となった。第3段階以降も、翻訳される記事の本数やサイトの運営方法は変わっていないことから、第3段階ではそれまでとは異なる外部要因が働いたと推測される。現段階では、参加者の認識を問うアンケート調査を実施していないため、これ以上の考察ができてはいない。本活動は現在も継続して実施しているため、今後はTAMに関する先行研究をもとに参加者向けアンケート調査を実施し、「知覚された有用性」と「知覚された使いやすさ」に関する調査を実施する意向である。

本研究は、このような課題を残すものである。しかしながら、情報社会の現今に適したICTを活用する上で必要となる要件については必ずしも明らかになっていない状況であることから本稿で試みたような実践結果に基づいてTAMによる分析をソーシャルプレゼンスの支援という観点から考察する取り組みは有意義と言える。

謝辞：本研究は京都大学防災研究所特別緊急共同研究（23U-04）の一環として行った。記して謝意を表する。

参考文献

- 1) 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.
- 2) 竹内裕希子, 徐偉, 梶谷義雄, 岡田憲夫：コミュニケーション・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.
- 3) 羅貞一, 岡田憲夫, 竹内裕希子：減災型地域コミュニティマネジメントのための戦略的リスクコミュニケーション技法に関する研究 京都大学防災研究所年報 第51号B, 2008.
- 4) Hovland, C. and Weiss, W.: The influence of source credibility on communication effectiveness, 1951
- 5) Davis, F. D.: Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, MIS Quarterly, 13 (3), 319-339, 1989
- 6) Venkatesh, V., & Davis, F. D.: A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. Management Science, 46, 186-204, 2000
- 7) 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51-77, 2001
- 8) 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
- 9) Akyol, Z., & Garrison, D. R.: The development of a community of inquiry over time in an online course: Understanding the progression and integration of social, cognitive and teaching presence. Journal of Asynchronous Learning Networks (JALN), 12(3), 2008.
- 10) Smith, J. A. B.: The effect of Social presence on teacher technology acceptance, continuance intention, and performance in an online teacher professional development course. Unpublished doctoral dissertation, University of Central Florida, Orlando.

AN ANALYSIS OF DEVELOPMENT EFFECT OF SOCIAL PRESENCE IN A
COMMUNICATION PROCESS USING INFORMATION AND COMMUNICATION
TECHNOLOGY