

## まちなか情報共有マップシステムを利用した 地域コミュニティ活性化支援

小林 潤平<sup>†</sup> 田村 直之<sup>†</sup> 中川 修<sup>†</sup> 新堀 英二<sup>†</sup>  
高橋 武俊<sup>‡</sup> 松橋 崇史<sup>‡</sup> 玉村 雅敏<sup>‡</sup> 金子 郁容<sup>‡</sup>

<sup>†</sup>大日本印刷株式会社 情報コミュニケーション研究開発センター  
<sup>‡</sup>慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 <sup>‡</sup>慶應義塾大学 総合政策学部

### 1 はじめに

産学連携プロジェクト「コ・モビリティ社会の創成」では、「人と人のつながりが豊かな社会」の実現を促進する社会基盤システムの構築を目指している [1]。その研究の一環として、現在青森市において、中心市街地 (= まちなか) の子育て支援環境の改善と情報の共有化を、ICT ツールの活用によって促進させる取り組みを実施している。現地コミュニティへのヒヤリングを通して、まちなかは子育て世代にとって出掛けたい魅力的なエリアであるが、子どもと一緒に行動するとなると、子どもと一緒に利用できる店か、近くに休憩する場所があるか等の情報が少なく、不安なエリアでもある、ということが分かってきた。一方、こうした課題はまちなか運営側でも認識しており、いくつかの取り組みを既に実施しているが、今回ヒヤリングした関係者の間でもあまり知られておらず、気付かずに通り過ぎていたといった、まちなかの情報がうまく伝わっていない現状がみられた。

このような現状を鑑みて、子育てコミュニティの人々やまちなかで活動する人々が、それぞれが提供できる情報を、生活の中で手軽に提供し合うことを可能にする「まちなか情報共有マップ」システムを構築した。本システムは、特定の場所を起点としたコミュニケーションとともに、特定の興味関心を共有する人同士のコミュニケーションを活性化させ、新たな人のつながりや発見を誘発することを目的としている。生活の中で困った事は地域に根ざした課題であるため、情報の共有によって共感が得られると、住民同士で自発的な協力関係が生まれるきっかけになったり、他人の投稿から地域の良さを再発見することで地域に対する愛着が高まり、人のつながりを大切にする気運が向上することも考えられる。本システムは、場所や関心分野や応じて整理された形での情報閲覧ができるため、このようなコミュニケーションを活性化することにつながると考えられる。

現在、上記の仮説を検証するために、現地子育てコミュニティおよびまちなか運営コミュニティへシステムを導入し、実証実験を行っている。本稿では、本システムの概要、および実証実験の結果について報告する。

### 2 システム概要

「まちなか情報共有マップ」システムは、位置情報を手軽に付与できる携帯端末から投稿された写真やメッセー

ジを共有・蓄積し、自然言語処理によって Topic ワードを抽出するなど、場所や話題を起点にコミュニケーションを活性化させ、また、地域の現状や課題を分かりやすく可視化する機能をもつ。システムは、携帯端末アプリケーションと Web アプリケーションから構成される。

携帯端末アプリケーションは、携帯端末の GPS 機能を利用することで、位置情報と連動したまちなか情報を手軽に投稿・閲覧できるようにしたものである。投稿記事

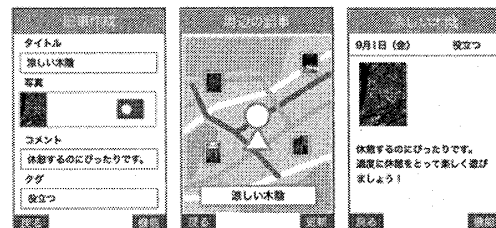


図 1: (左) 情報の作成画面 (中) 周辺記事の検索画面 (右) 記事の詳細閲覧画面

は、テキスト、画像、位置情報、タグにより構成される。画像は、携帯アプリケーション上のカメラ機能により作成される。位置情報は、ユーザが画像を作成したタイミングで自動的に GPS 機能より取得し、JPEG 画像の Exif データに埋め込まれる。記事は最終的にサーバに送信され、データベースに蓄積される。

投稿されたデータは、ユーザのリクエストに応じて配信される。本システムに特長的な配信機能として、情報が登録された場所に近づくとき、携帯端末の振動によってその場所に情報があることを伝える機能を実装した。これは、ユーザの持ち歩いている携帯端末の位置情報を定期的にサーバへ送信し、ユーザの現在位置から例えば 10 m 以内の位置情報をもつ記事がデータベースに格納されている場合には、携帯端末のバイブレーション機能を発動させる、というような仕組みで実現する。

また、Web アプリケーションには、自然言語処理エンジンである「未来見 [2]」の重要語抽出機能を利用し、ユーザが投稿した多量のメッセージから話題のキーワード (Topic ワード) を自動抽出し、どんな話題が盛り上がっているかを表示するほか、ある Topic ワードに関連したメッセージのみを表示、また地図上にマッピングする機能を実装した。ここで、重要語抽出機能とは、コミュニティによって蓄積されたテキスト全体から、それらの特徴づけるような単語集合 (例えば多く語られている固有名詞など) を自動抽出する機能である。抽出された単語集合から、コミュニティの話題の傾向を把握することができる。また、Web アプリケーションには、メッセージに対してブログのようにコメント投稿する機能や、メッセージの役立ち度等を投稿者にフィードバックする機能も実装した。

#### Information Map System for Local Community Support

Jumpei KOBAYASHI<sup>†</sup> Naoyuki TAMURA<sup>†</sup>  
Osamu NAKAGAWA<sup>†</sup> Eiji SHINBORI<sup>†</sup>  
Takeshi TAKAHASHI<sup>‡</sup> Takashi MATSUHASHI<sup>‡</sup>  
Masatoshi TAMAMURA<sup>‡</sup> Ikuyo KANEKO<sup>‡</sup>

<sup>†</sup>Media Technology Research Center, Dai Nippon Printing Co., Ltd.

<sup>‡</sup>Graduate School of Media and Governance, Keio University

<sup>‡</sup>Faculty of Policy Management, Keio University

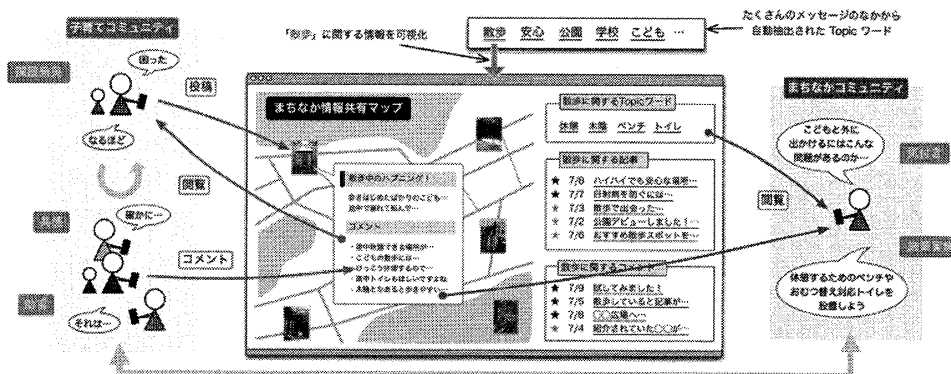


図 2: 話題を起点としたコミュニケーション例と課題解決の流れ

### 3 地域での実証実験結果

システムは 2009 年 10 月 14 日から運用を開始した。実験にあたっては、まちなかの「よい」情報を自由に投稿してもらうこととした。また、2009 年 12 月 4 日には、まちなか情報共有マップに蓄積された情報を実際にまちなかで閲覧し、新しい発見を促す取り組みを、「実空間をブラウズするケータイによる街歩き支援の試み [3]」とともに実施した [4]。以後、2010 年 1 月 5 日までの 84 日間のデータをもとに結果を報告する。

現在のユーザ数は、子育てコミュニティが 16 人、まちなか運営コミュニティが 5 人、プロジェクト関係者が 4 人の計 25 人であり、136 件の情報が投稿され、1290PV の閲覧があった。ユーザからは、主にまちなかの店舗や病院、託児所や子どもの遊び場、風景やオブジェに関するものが投稿され、共有された。

システム利用者へのヒヤリングを実施した結果、「今までその前を歩いていても気づかなかったものに気づくことができた」といった回答を得た。また、振動機能そのものについても「ある店の前を通り過ぎたときに携帯端末が振動したことによって、ここにより情報があることが分かってよかった」との意見があった。これらは、場所を起点とした新しいコミュニケーションを生む仕組みとして有効に機能した結果と考えられる。

また、「自分が投稿した情報に他の人がコメントを付けて更なる情報が得られたとき (まちなかへの) 関心が深まった」との回答があり、その人は、本システムの利用によって、今まで知らなかった人とのコミュニケーションやコミュニティ間のコミュニケーションが活発になったと答えている。これはある投稿 (話題) を起点としたコミュニケーションが生まれた結果であると考えられる。Topic ワードそのものに関しては、特徴的なキーワード (例えば、まちなかのシンボルや有名な店・広場のほか、よく話題になる「キャラクター」といったキーワードなど) をうまく抽出していたが、現在はそれらを単純に並べて表示しているため、表示されている情報にどのような意味があるのか分かりにくいとの意見があった。Topic ワードを利用した効果的な話題の見せ方は今後の課題である。

最後に、情報の投稿に至る過程で「投稿したいものがあったとき、ひとまず写真だけ撮影して一時保存し、メッセージ等はあとで編集し、投稿する」という流れが多く見られた。ヒヤリング結果では「可能であれば、まちなかのその場ですぐ記事を完成させ投稿までしたいが、実際はその場で完成させるだけの余裕がないことが多い」との回答が多い。まちなかでもっと手軽に投稿できるよう

なインターフェースや、あとから情報を追加しやすいシステムも今後の課題である。

### 4 おわりに

本研究では、場所と話題を起点としたコミュニケーションの活性化により、コミュニティの活性化を支援するシステムを提案し、その実証実験結果を報告した。その結果から、本システムが、場所や話題を起点としたコミュニケーションの活性化に役立つことが確認できた。今後は、自発的な課題解決につながるような効果的な情報の見せ方や、もっと手軽に情報を投稿できるような仕組みについて考えていく予定である。

### 謝辞

本研究は文部科学省科学技術振興調整費「先端融合領域イノベーション拠点の形成」「コ・モビリティ社会の創成」の研究成果の一部である。

また、本研究を行うにあたり、青森市中心市街地活性化協議会の皆様をはじめとする地元市民の方々から多大な協力がありました。ここに感謝の意を表します。

### 参考文献

- [1] 金子 郁容, 玉村 雅敏, 宮垣 元: コミュニティ科学技術と社会のイノベーション, 勁草書房, (2009).
- [2] 大日本印刷株式会社: 未来見, <http://www.dnp.co.jp/cio/sakimi/>.
- [3] 鈴木 雅実, 松本 正明, 高橋 武俊, 松橋 崇史, 玉村 雅敏, 金子 郁容: 実空間をブラウズするケータイによる街歩き支援の試み, 情報処理学会第 72 回全国大会, 1J-6 (2010).
- [4] 慶應義塾大学コ・モビリティ社会研究センター, 大日本印刷株式会社, KDDI 株式会社, 青森市, 青森市中心市街地活性化協議会 (まちなかマーケティング市民委員会): 青森県青森市の新町商店街において子育て世代を対象とした商店街ツアーを実施, <http://co-mobility.com/img/pdf/20091201.pdf> (2009).