

SNS およびスマートフォンを活用した市民参加型調査支援システムの開発

小田嶋優斗† 富澤浩樹† 市川尚† 阿部昭博†

岩手県立大学ソフトウェア情報学部†

1. はじめに

地域の財政的・人的資源が減少している近年では、市民と行政の協働はより重要なものとなっており、市民ボランティアを主体とした市民参加型調査が各地で行なわれている¹⁾。一方、市民活動では SNS (Social Networking Service) が様々な場面で用いられており、多くのリソースを投入できない組織においては非常に有効な手段とされている²⁾。

著者ら研究グループは、岩手県滝沢市において、在来植物の生態系に影響を及ぼす恐れがある特定外来生物オオハンゴンソウを対象にスマートフォン（以下、スマホ）を用いた市民参加型調査支援システム（以下、試作システム）を開発し、2014 年に運用を行ったが、関係者以外の利用促進が課題であった³⁾。

そこで、本研究では、試作システムの課題分析を行い、特に SNS に着目して、調査支援と利用促進のための改善を行った。

2. 試作システム

岩手県滝沢市では、2004 年 7 月、美しく豊かで住みよい場所を目指し、たきざわ環境パートナー会議が産官民の協働組織として発足した。2014 年には「いきもの探偵隊」プロジェクトとして、岩手県立大学と協働でオオハンゴンソウ調査が企画された。課題としては、対象植物が侵略性の高い植物だと一般に知られていないことや、調査箇所が多く人手が必要であること等が挙げられていた。

試作システムは、環境分野研究者のヒアリング結果を踏まえ、以上に挙げられた課題の解決を目指して開発された。システム構成は、最新情報の掲載や掲示板を用いたやりとりを可能にするポータルサイト、オープンソースである Ushahidi を用いて開発された調査レポート収集サイト、スマホからデータの投稿を可能にする

調査レポート投稿ページから構成されている。試作システムの運用は、2014 年 8 月 10 日から 9 月末まで行われた。その間、システムログの収集と参与観察を行った。

3. システム設計

3.1 試作システムの課題調査

試作システムの運用終了後、関係者に対してヒアリング調査を実施した。オオハンゴンソウの調査に関心を持つ世代は中高年世代が多く、スマホを用いることでスマホ所持率の高い 40 代以下の参加者を増やすことが試作システムの狙いの一つであった。しかし、調査レポートの内容（氏名(ニックネーム)、調査カテゴリ、場所の目印、生育数、コメント、位置情報、画像、投稿時刻）の分析を行ったところ、新規利用者はほとんど増えておらず、利用者が限定されていた。そのため、利用促進のためのさらなる工夫が必要であることが明らかになった。また、運用に際してポータルサイトの最新情報の書き換えに負担軽減が要望としてあがった。

3.2 改善方針

本研究では、前述の課題に対して、環境分野研究者と検討を重ねた結果、多数の利用者を抱える SNS と連携して、不特定多数へ向けての情報発信を強化することとした。具体的には、利用者による調査レポートの投稿内容を SNS 上に反映し、SNS 利用者に対しても周知する。また、SNS を通して最新情報の告知も行い、効率化を図ることとした。

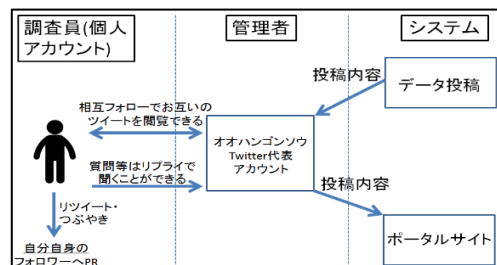


図1 Twitter利用概念

SNS は、本研究では、Twitter を利用することとした。図 1 は Twitter を中心とした利用概念図である。Twitter は数ある SNS の中でも利用者数も多く、若者の利用率も高い。また、た

Development of the Public Participatory Field Research Support System with SNS and Smartphone

Yuto Odashima†, Hiroki Tomizawa†, Hisashi Ichikawa†, Akihiro Abe†

† Faculty of Software and Information Science, Iwate Prefectural University

きざわ環境パートナー会議でも専用アカウントを設けて運用していることも選択理由である。ただし、画像の送信については見合わせることにした。調査レポート収集ページでは専門家による掲載確認が行われているが、Twitterには画像の承認機能が備わっていないため、もし画像が不適切なものであった場合、問題が生じる可能性があるためである。

3.3 システム構成

以上の内容の改善を施したシステム構成を図2として示す。本研究では、試作システムを基本に、ポータルサイト内の情報をTwitterの専用アカウントを用いて発信してPRを行い、さらに調査レポート投稿ページとTwitterの連携を行うことで、調査レポートの投稿内容をTwitter利用者へ向けて発信する。また、活動内容やイベント告知等の情報発信も行う。

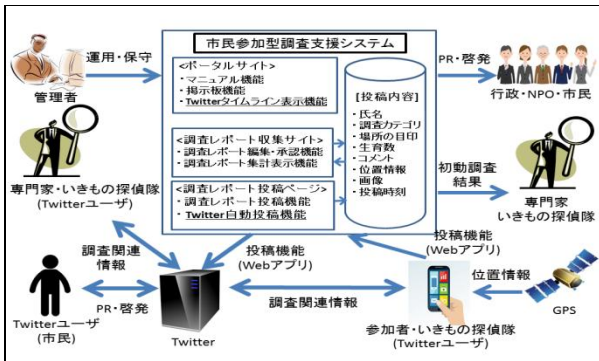


図2 システム構成

4. システム開発

本研究で開発した主要な解決案を以下に示す。
ポータルサイト：若者向けにPRを行うため、ポータルサイトのレイアウトを若者向けに変更した。さらに、Twitterとの連携においては、埋め込みタイムラインを用いてTwitter上から最新情報の更新を行ってもポータルサイトに反映できるように開発を行った。これにより、最新情報の掲載をTwitter上で書き込むだけで更新を行うことができるようになり、管理者の負担の軽減に繋がった。

調査レポート投稿ページ：調査レポート投稿ページの投稿内容より、氏名(ニックネーム)、調査カテゴリ、場所の目印、生育数、コメント、位置情報をTwitter上にも反映されるように開発を行った。これにより、Twitter代表アカウントを通じて、Twitter利用者に向けて活動内容に関するPRができるようになった。

5. 評価・考察

改善を施された試作システムは、2015年8月1日から9月末まで運用された。2014年の運用ログと単純比較すると、2度目のアクセスを集計

から除いた期間中ユニークアクセス数は、2014年は199件であったのに対し、2015年は403件であった。また、調査レポートの投稿件数は99件から73件に減少したが、投稿者数で見ると17から30に増加した。以上より、Twitter連携によってインターネット上の情報量を増やしたことが、上記アクセス数と投稿者数の増加に繋がったと考えられる。さらに、環境分野研究者に対して調査を統括する立場から意見聴取を行ったところ、2015年は市民を集めての講習会を開催することができず活動が盛んとはいえなかったため、本研究が調査の下支えに貢献したのではないかと、とのコメントが得られた。

また、いきもの探偵隊の主要メンバー2名に対して半構造化インタビューを実施し、プロジェクト運営の観点から意見を求めた。スマホを用いた市民参加型調査については、本方法そのものが珍しい取り組みなのでPR活動が効果的になるといった評価が得られた。SNS連携については、「フィードバックがあるため参加者のモチベーション向上に繋がる」「他者の活動が見えるかできて良い」といった肯定的な意見が得られた。しかし、SNS連携によっても本調査活動が市民に浸透しているとはいえず、より情報量を増やすための工夫が必要であることが、利用促進のための課題として挙げられた。しかし、PRは口コミやチラシ・ポスターでも行われており、Twitterへの投稿の影響分析は十分とはいえない。投稿内容を含めた検討が必要である。

6. おわりに

本研究では、岩手県滝沢市において運用された市民参加型調査システムについて、SNSと連携することで調査支援と利用促進を図った。これにより、一定の効果があることが明らかとなった。しかし、市民への浸透は未だ十分とはいえず、本システムへのアクセスから投稿に至るまでの仕組みをより多くの市民の参加を促すための啓発活動に繋げていくことが今後の課題である。

参考文献

- 1) 高橋秀行：新説市民参加，公人社(2013)。
- 2) 我妻沙紀，森本祥一：小規模な組織におけるソーシャルメディアを活用した情報発信法の提案と実践，経営情報学会全国研究発表大会要旨集，pp.199-202(2012)。
- 3) 富澤浩樹，市川尚，阿部昭博：スマートフォンを用いた市民参加型調査システムの検討，情報処理学会研究報告，Vol.2015-IS-133，No.5，pp.1-8(2015)。