



スマートフォンを用いた 市民参加型調査支援システムの研究開発

滝沢 オオハンゴンソウ

検索

たきざわ環境パートナーシップ会議「いきもの探偵隊」／岩手県立大学ソフトウェア情報学部・総合政策学部

背景

現在では、携帯電話よりもさらに高機能なスマートフォン(以下、スマホ)が普及。市民の協力を得やすい状況にある。

目的

不特定多数のスマホ利用者を想定した市民参加型調査の方法や、収集された調査データの継続的な利用を踏まえたシステムのあり方について検討する。

方法

岩手県滝沢市(人口約5万人(2015年6月現在))のたきざわ環境パートナーシップ会議「いきもの探偵隊(会員数13名(2015年2月現在))」が2014年より開始した帰化植物調査(対象:オオハンゴンソウ, 期間:8月初旬~9月末)を対象に、大きく3つの部分からなる「試作システム」を研究開発して2年間運用し、その結果について考察する。

試作システムの概要

オオハンゴンソウ
発見!

先行研究(GIS, 環境調査), 関係者へのヒアリングを踏まえて試作システムを研究開発

1 スマホ用調査レポート 投稿ページ

【QRコードで接続】



スマホ用調査レポート投稿ページの画面例
(PHP+HTML5+javascript)

【機能1】調査情報(位置情報, 調査カテゴリ, ニックネーム, 写真, コメント(目印, 生育数と状況等)を②へ送信。

【機能2】ニックネーム, 位置情報, コメントをTwitterへ投稿。

スマホで報告!



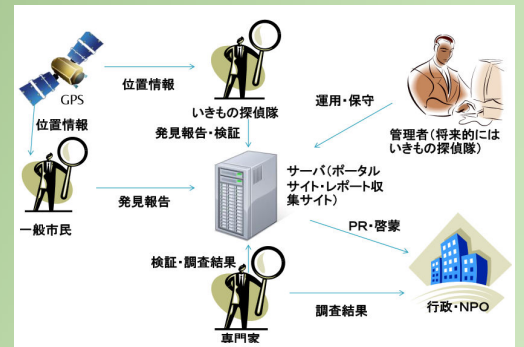
調査情報

2015年調査より
SNS連携

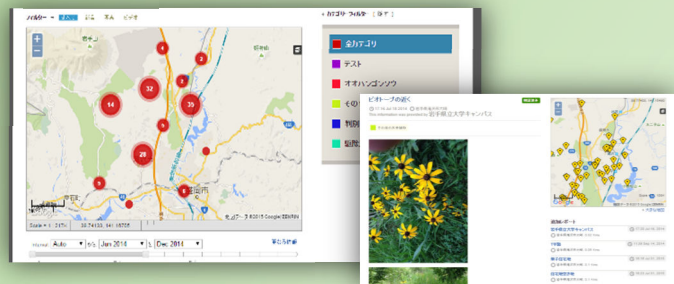


調査情報
関連情報

2 調査レポート収集サイト



システム概念図



【件数を地図上に表示】

【調査レポートの内容を表示】

調査レポート収集サイトの画面例
(オープンソースUshahidiをベースに開発)

【機能1】調査レポートの収集, 承認, 検証(専門家による同定機能)

【機能2】調査レポートの地図上での集計, 表示

3 ポータルサイト

【機能1】基本情報, 最新情報の閲覧, 表示 【機能2】Twitter投稿内容の表示

運用結果・今後の課題

2014年は99件, 2015年は73件の調査レポートの投稿があった。
(投稿者数は増加, 件数減少は運用者の投稿数減による)

試作システム全体のアクセス数(ユニーク)について, 2014年は199件, 2015年は403件であった。
(PR(ちらし配布), SNS(twitter)連携の効果が現れたと考えられる)

【今後の課題】

匿名利用者の継続的・日常的な調査参加／収集データの利活用／投稿ページをより簡便に使いやすく

本件に関する問い合わせ先: 社会情報システム学講座 講師 富澤浩樹(tomizawa@iwate-pu.ac.jp)

[1] 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支援システムの検討, 情報処理学会研究報告(IS), 2015-IS-133(5), pp.1-8, 2015

[2] 試作システムは岩手県立大学平成26年度および平成27年度地域協働研究(地域提案型)の助成を受けて研究開発しました。

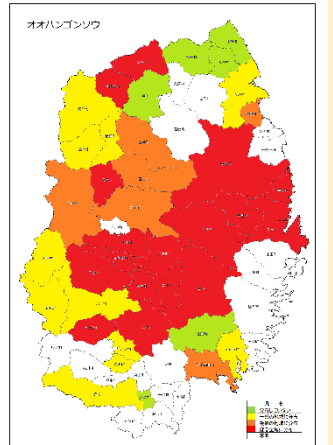
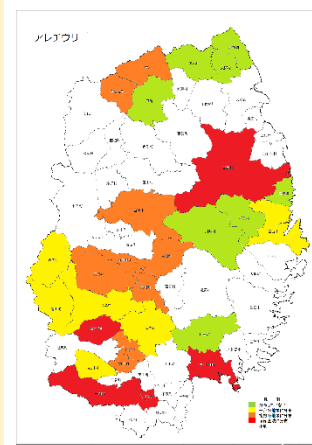
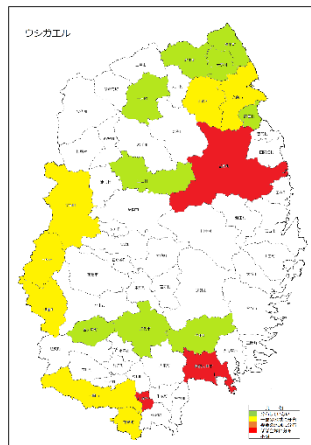
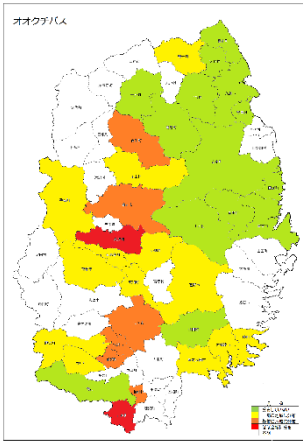
外来生物オオハンゴンソウの分布調査と駆除

岩手県滝沢市における外来生物対策の総合的な取り組みの事例

岩手県立大学総合政策学部 渋谷 晃太郎

□岩手県内の外来種分布調査

岩手県自然保護課の協力を得て岩手県内の市町村自然保護担当課にアンケート調査を実施し、岩手県内に侵入記録のある特定外来生物の分布状況の概要を初めて明らかにした。オオハンゴンソウについては、最も多くの市町村で分布していることが確認され、岩手県内に広く分布していることが明らかとなった。



□市民参加による滝沢市内のオオハンゴンソウの分布調査

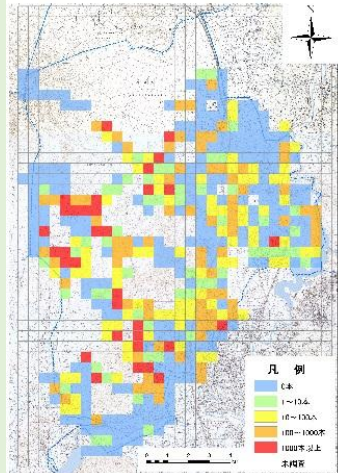
2014年度から滝沢市民の協力を得て市内のオオハンゴンソウの分布状況の調査を行った。調査は、今年度も昨年と同様にスマホ調査と地図調査の組み合わせで実施した。地図調査では、滝沢市内に広く分布していることが確認された。2015年度は昨年の調査で調査できなかった区画などを重点的に行った。また、調査期間については、8月から10月までとしたが、花の時期は8月が中心であり、9月以降は花が減るため、見かけ上量が減ってしまうことから、単純に年度間の比較をすることは難しく、調査は8月に集中的に実施することが効果的で、正確な量を把握できることが明らかになった。

□小学生によるいきものさがしによる分布調査の試み

2015年度は夏休みに小学生によるいきもの調査を初めて実施した。調査対象種は小学生に身近な存在であるカブトムシ、セミ(鳴き声)、シロツメクサ、オオハンゴンソウの4種。小学生による取り組みは、市民への関心を高め、参加型調査の大きな原動力になる可能性がある。PR不足等により5校16人の参加にとどまったが、さまざまな分野に応用可能であり、今後はさらに学校の協力を得て参加者を増したい。

**たきざわ
いきもの調査
地図帖**
2015
外来種調査
オオハンゴンソウ
オオキンケイギク

たきざわ環境パートナー会編いきもの探偵団 岩手県立大学総合政策学部



たきざわいきもの探偵隊子ども隊員 いきものさがし 2015
今年のミッションのいきものはこれだ!

カブトムシ シロツメクサ
 オオハンゴンソウ

いきものを発見したらこのカードに記入してね!

場所によって、見つかるいきもの種類がかわるよ

いきものを発見したらこのカードに記入してね!

場所によって、見つかるいきもの種類がかわるよ

いきものさがし 2015 調査結果 一本木小学校

一本木小学校
 ● カブトムシ
 ● セミ(音)
 ● シロツメクサ
 ● オオハンゴンソウ

佐々木 隼太 さん 5年生
 角持 翔 さん 5年生
 西村 結太 さん 5年生

たきざわいきもの探偵団・岩手県立大学

□駆除対策

外来種オオハンゴンソウの駆除にご協力をお願いします

オオハンゴンソウとはどんな植物なのか

オオハンゴンソウに似ている植物

オオハンゴンソウの駆除について

オオハンゴンソウの駆除方法

オオハンゴンソウの駆除の重要性



十和田八幡平国立公園や春子谷地など重点的に駆除すべきエリアで駆除作業を実施した。

市民に対して駆除方法の啓発を図るため、チラシを作成し全戸に配布した。