

H27地域協働研究（地域提案型・前期）

RN-15「市民参加による外来種オオハンゴンソウの分布調査・駆除に関する研究」

課題提案者：たきざわ環境パートナー会議

研究代表者：総合政策学部 渋谷晃太郎

研究チーム員：島田直明（総合政策学部）、阿部昭博、富澤浩樹（ソフトウェア情報学部）、高橋盛佳（たきざわ環境パートナー会議）

<要 旨>

2014年度に本研究の先行研究として市民参加型の調査手法としてスマートフォン調査、メッシュ地図を用いた基本的な調査方法を検討し、たきざわ環境パートナー会議と協働して滝沢市民の協力を得て実際に調査を実施した。その結果、オオハンゴンソウは滝沢市内の広範囲に侵入し一部で大群落を形成していることが明らかとなり、調査に参加した市民からは早急に駆除を行うべきとの意見が出された。このため、市民の関心をさらに高めるため引き続き分布調査を行うとともに拡大を防ぐための駆除方法を検討し、滝沢総合公園、春子谷地湿原等で駆除を実施した。

1 研究の概要（背景・目的等）

オオハンゴンソウは、北米原産の外来種で、外来生物法により特定外来生物に指定されている。滝沢市内にも侵入し始めているため、岩手県立大学とたきざわ環境パートナー会議いきもの探偵隊は、2014年度に市民の協力を得て市内のオオハンゴンソウの分布状況を調査した。調査の結果、オオハンゴンソウは滝沢市内の広範囲に侵入していること、1000本以上の大群落を作っている場所があること、花が美しいため刈り残している場所があること、さらにオオハンゴンソウ以外の外来植物も見られることなどが明らかとなった。また、調査に参加した市民からは早急に駆除を行うべきとの意見が出された。市内に侵入したオオハンゴンソウをこれ以上拡大させないため、昨年度に引き続き、市民参加によるオオハンゴンソウの分布調査を行うとともに、オオハンゴンソウの駆除方法を検討し滝沢総合公園等で駆除を行なった。また、児童に身近な生き物について関心を持ってもらうため、オオハンゴンソウを含む身近ないきもの調査を行った。

2 研究の内容（方法・経過等）

(1) 研究の実施方法・取組

1) 本研究では、昨年と同様SNSによる分布調査手法の開発・改良、メッシュ地図による分布調査手法開発などについては岩手県立大学が行い、これらの成果をたきざわ環境パートナー会議が実際に市民への呼びかけ、市民参加型調査の実施、調査の取りまとめまでを行なった。調査結果の解析には岩手県立大学で行い、結果の公表等を行なった。

2) オオハンゴンソウの開花期は、7月下旬から9月中である。一般市民がオオハンゴンソウを容易に識別できるのはこの期間であることから、調査はこの期間中に実施する必要がある。このための準備を7月中までに行い、調査終了後に結果を取りまとめた。

3) 滝沢市内に侵入しているオオハンゴンソウの分布域を明らかにするため、岩手県立大学とたきざわ環境パートナー会議いきもの探偵隊が協働して、滝沢市民の協力を得てオオハンゴンソウの花の分布調査を行った。

4) 児童による身近ないきもの調査を、小学校の協力により夏休み期間に実施し、結果を取りまとめた。

5) オオハンゴンソウの駆除方法について文献等により調査するとともに、滝沢総合公園等で駆除を実施した。

(2) 調査の期間

オオハンゴンソウの開花時期である8月から9月までとした。

(3) 調査方法

今回の調査も昨年同様スマホ調査と、地図調査の2種類の調査方法で行った。

スマホ調査は、スマートフォンの持つGPSによる位置測定機能と写真撮影機能を活用した調査法で、オオハンゴンソウについての知識を持たない市民でも手軽に参加することが可能なWebシステムの開発、調査結果を市民に還元するためのポータルサイトの構築を行った。今年度は参加者の拡大を図るため、調査範囲を盛岡市まで拡大するとともにTwitterとの連携を図ることを検討した。

地図調査は、昨年同様、調査マニュアルと滝沢市の2.5万分の1地形図に0.5km×0.5kmの正方形のメッシュで区画した調査地図帖を作成し、市民調査員に配布した。市民調査員は、オオハンゴンソウの花を発見して地図帖に位置と量を記入、調査終了後、メッシュごとにオオハンゴンソウの有無と量を記入した報告書を作成し、いきもの探偵隊に報告、いきもの探偵隊が調査員からの報告を取りまとめ、岩手県立大学で分布状況の解析等を行った。

児童による生き物調査については、参加希望があった小学校に学校要調査キット（調査マニュアルといきもの調査地図帖）を配布し、夏休みの宿題として実施した。対象のいきものは、児童の興味と安全を配慮して、カブトムシ、セミの声、シロツメクサ、オオハンゴンソウの4種類とし、地図帖にシールを張る簡便な方法とした。

3 研究成果

(1) スマホ調査

昨年度オオハンゴンソウの識別ができない市民でも手軽

に調査に参加するためのWebシステムの開発を行ったが、参加者を増やすため調査範囲を盛岡市まで拡大するとともに若者の参加を促すためにTwitterとの連携を図った。

スマートフォンの所持率は、若年層が高く、中高年は低い傾向にある。一方、環境調査への関心は、若年層で低く中高年が高い傾向があるため、ミスマッチが生じている。今後はさらに若年層が参加しやすい仕組みを検討する必要がある。

(2) 地図調査

地図調査に参加した市民調査員は、17名であった。滝沢市の調査対象総メッシュ数は805個で、岩手山の斜面や小丘陵の無車道地域、陸上自衛隊演習場、牧場など社会的・物理的理由等により、調査できなかった「未調査メッシュ」は、376個であった。なお、今年度は、小岩井農場、岩手牧場、森林総合研究所等の協力を得て新たな知見を得ることができた。

調査が行われた「調査メッシュ」数は、429個で昨年よりも48個減少した。調査メッシュのうち、オオハンゴンソウの花を確認することができた「出現メッシュ」数は、293個で前年よりも増加した。量的なメッシュの割合は表1のとおりである。

表1 ランク別出現メッシュ数

	メッシュ数	割合 (%)
ランク0. 出現なし	136	31.7
ランクⅠ. 1-10本	17	4.0
ランクⅡ. 10-100本	93	21.7
ランクⅢ. 100-1000本	111	25.9
ランクⅣ. 1000本以上	72	16.8
合計	429	100.0

2014年度の調査結果と比較すると、ランクⅡ、Ⅲ、Ⅳが増加している(表2)。オオハンゴンソウの分布が拡大し量的にも増えているようにみえるが、オオハンゴンソウの花の目視による調査であることから最盛期とそれ以外の時期の調査では大きな差が出る可能性があるため、この結果だけで判断することは難しい。今後は、調査の時期を限定することにより、より精度を上げる必要がある。

表2 2014年度との比較

	2014年	2015年
ランク0. 出現なし	226	136
ランクⅠ. 1-10本	52	17
ランクⅡ. 10-100本	78	93
ランクⅢ. 100-1000本	82	111
ランクⅣ. 1000本以上	33	72
合計	477	429

これらの結果をメッシュ地図にプロットして分布図を作成した(図1)。

2014年度と2015年度を比較すると、2014年度に確認できなかった区画で新たに確認されているメッシュが見られる。

メッシュ数では、0からⅠが9、0からⅡが36、0からⅢが18、0からⅣが3と66箇所増えている。2014年度に見落とされたものが新たに発見されたものと思われる。

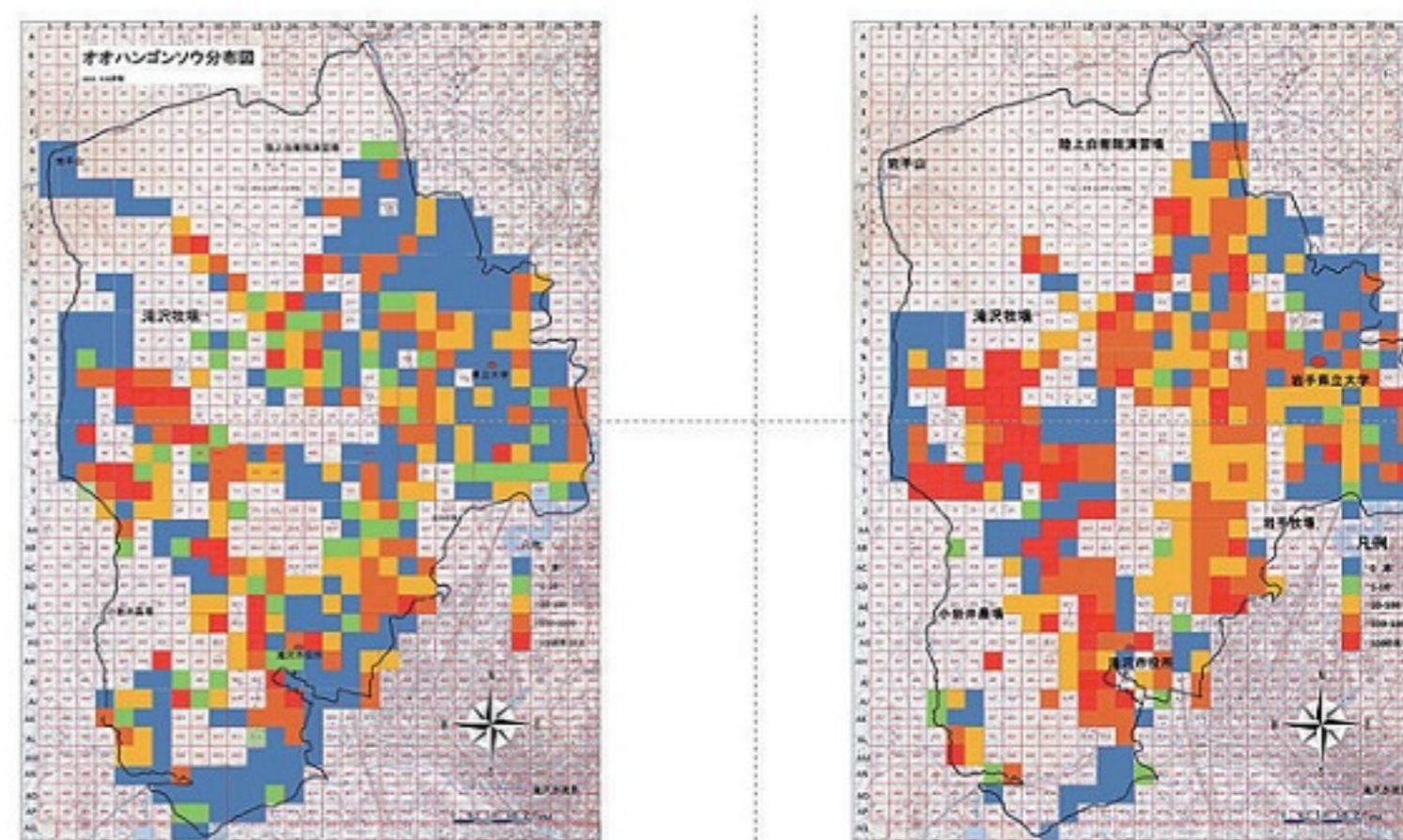


図1 オオハンゴンソウの分布状況(2014、2015年度)

(3) 学童によるいきもの調査

調査の参加者は、篠木小学校4人、滝沢東小学校3人、滝沢第二小学校3人、滝沢小学校1人、一本木小学校3人の5校、合計人数は14人であった。参加児童は家の周辺や通学路を中心に徒歩で調査を行い、配布した地図帖の該当箇所にシールを貼って記録した(図2)。

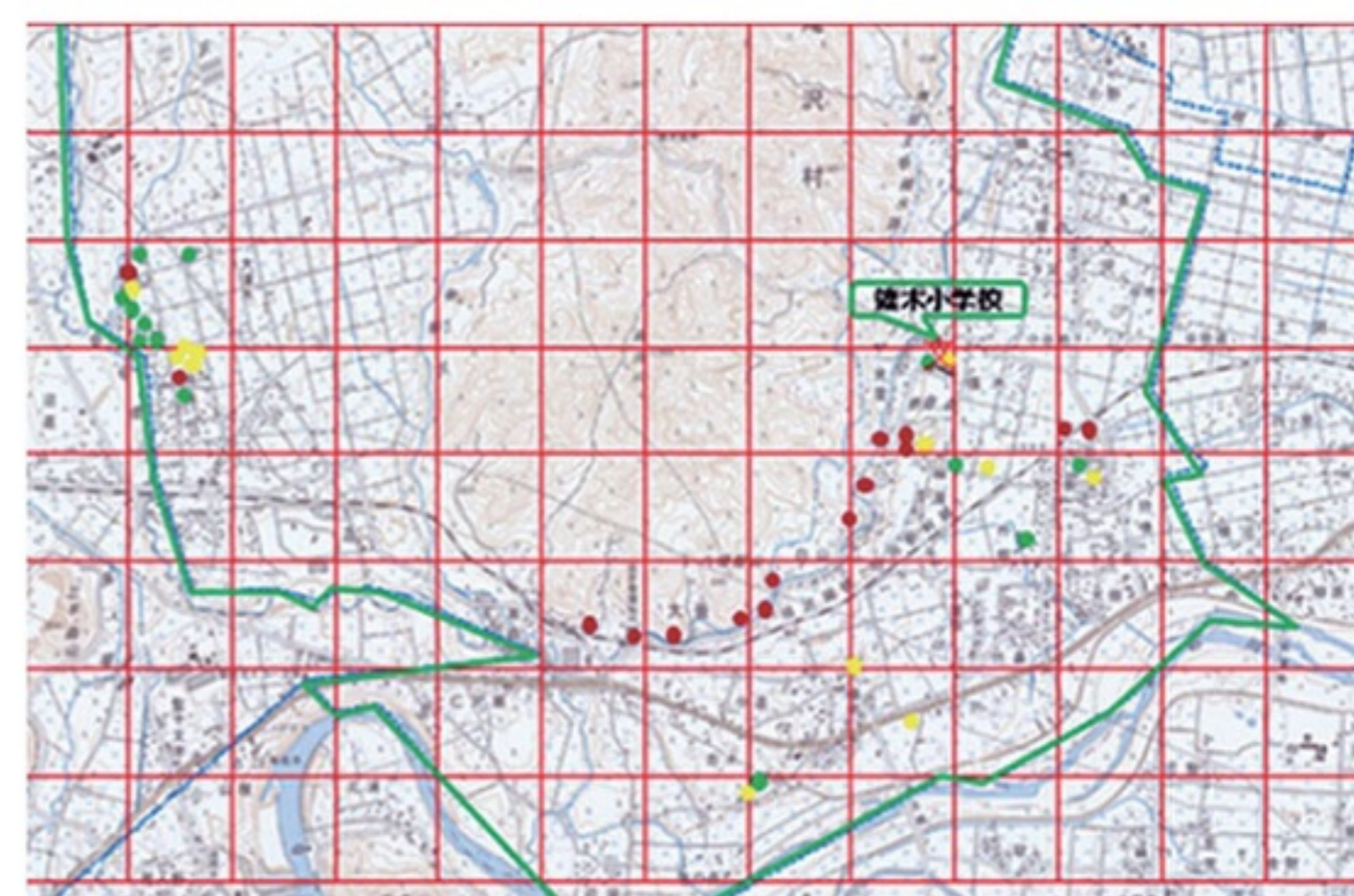


図2 篠木小学校児童によるいきもの調査の例

児童による調査は、徒歩で調査が行われることから、かなり詳細な分布状況が把握できる可能性がある。また、児童の発展的な学習へつながる可能性がある。児童の中には、水田や畑などの土地利用区分を行ったり、オオハンゴンソウなどについて図鑑などで調べてレポートを作成するなどの例も見られた。また、家庭での浸透が図られることから、さらに参加学校、参加児童を増やす必要がある。

(4) 駆除の実施

オオハンゴンソウの駆除方法について文献等で調査し、滝沢総合公園、「春子谷地」湿原と木賊川遊水地の周辺でオオハンゴンソウの駆除を行った。春子谷地湿原では現状を学んだ後に作業を行ったが、1日の作業では終わらないほどの量があった。オオハンゴンソウは、市内のいたるところに分布していることから、駆除に当たっては、重点化を行うとともに、市民が日常的な管理の中で刈払いを行ない、全体の量を減らす方策を併用し、駆除を行う必要がある。

4 謝辞

調査に当たっては、たきざわ環境パートナー会議いきもの探偵隊及び滝沢市環境課の全面的な協力を得た。ここに厚く感謝申し上げる。