

## 北海道西興部村における特定外来生物オオハンゴンソウ *Rudbeckia laciniata* の分布と駆除へ向けた課題

青木 克将<sup>1)</sup>・菊川 博幸<sup>2)</sup>・鎌谷 俊夫<sup>2)</sup>・吉田 剛司<sup>1,3)</sup>

Distribution of invasive alien species, the cutleaf cornflower  
(*Rudbeckia laciniata*) and proposing future management plan in  
Nishiokoppe village of Hokkaido

Katsumasa AOKI<sup>1)</sup>, Hiroyuki KIKUKAWA<sup>2)</sup>, Toshio KAMAYA<sup>2)</sup> and Tsuyoshi YOSHIDA<sup>1,3)</sup>  
(Accepted 19 January 2012)

### はじめに

オオハンゴンソウ (*Rudbeckia laciniata*) は、原産地である北米から園芸用として明治中期に導入され、のちに逸脱し鉄道路線沿いや河川敷などの野外に広がったキク科の多年生草本である (清水ほか 2001)。道端、荒地、湿地、川原などの肥沃で湿った立地のみならず、耐寒性が強く積雪量の多い寒冷地や高山においても侵入定着する (石川ほか 2009)。そのため生態系に悪影響を与える恐れがある種として、2006年2月に「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律 (外来生物法)」における特定外来生物に指定された。オオハンゴンソウの繁殖方法には種子による有性繁殖だけでなく、一定量の根塊が残存すればその年に地上茎をつけた位置から離れた部位であっても地上部を再生する無性繁殖が確認されており繁殖力が旺盛である (大澤・赤坂 2009)。

オオハンゴンソウは、日本国内では北方地域を中心に拡大しており、北海道においては全域で生育を確認することができる (五十嵐 2000; 北海道ブルーリスト 2010 web <http://bluelist.ies.hro.or.jp/> 2012年1月19日確認)。しかし特定外来生物に指定された現在も、分布を把握し影響評価に基づいた駆除を実施している地域・団体は少なく (環境省 web <http://www.env.go.jp/nature/intro/4control/kakunin.html> 2012年1月19日確認)、北海道のほ

とどの場所では影響の度合いをはかる分布調査すら行われておらず、分布調査の報告があるのは利尻島のみである (利尻島自然情報センター 2006)。

そこで本研究は西興部村におけるオオハンゴンソウの実際の分布を明らかにし、影響評価に基づいた防除活動に繋げることを目的とした。また、オオハンゴンソウの変種であるヤエザキオオハンゴンソウ (*R. laciniata* var. *hortensis*) の分布を明らかにした。

### 調査地

調査地域である西興部村は北海道北東部、網走支庁管内西北端に位置する。西興部村の地形は平坦地が極めて少なく、興部川、藻興部川沿いに狭長な農地があるのみで、他の大部分は平均 400 m 程度の標高をもって一部急峻な山容を形成するが、ほぼ丘陵性山地の地形である (続西興部村史編纂委員会 2008)。西興部村における年平均気温は 5.6℃、最大積雪深は 100 cm、人口は約 1,200 人であり、北海道で 3 番目に人口の少ない市町村である。面積は 30,812 ha であり、89%が森林、5%が農地である。森林のうち、道有林 82%、村有林 4%、一般民有林 13%となっている。

西興部村においてオオハンゴンソウは、1980年代後半に侵入が確認され、在来植物への影響が懸念されている (小川 1992)。防除の取り組みも実施されているが、知名度は未だ低い。

<sup>1)</sup> 酪農学園大学大学院酪農学専攻酪農学研究科野生動物保護管理学研究室

Laboratory of Wildlife Management, Graduate school of Dairy Science, Rakuno Gakuen University

<sup>2)</sup> 西興部村教育委員会

Nishiokoppe Village Board of Education

<sup>3)</sup> 酪農学園大学農食環境学群環境共生学類

Department of Environmental and Symbiotic Sciences, College of Agriculture, Food and Environment Sciences, Rakuno Gakuen University

### 調査方法

オオハンゴンソウの分布を確認しやすい開花期である8月上旬から結実期の9月末に調査地域を踏査した。調査方法は、車道上を時速20~30 km程度で低速走行し、目視によりその両側周辺域でオオハンゴンソウの分布を確認し、その推定群落規模を記録した。推定群落規模は神奈川県箱根地域で実施している方法に準じ(辻本・大澤2007)、10,000株単位

(Aクラス)、1,000株単位(10,000株未満：Bクラス)、100株単位(1,000株未満：Cクラス)、10株単位以下(100株未満：Dクラス)の4段階に分けて整理した。調査範囲は、人為的攪乱の起きた地域を対象とし、西興部村全域の車両の通行可能な道路とした。河川沿いを除き、整備不足の林道も調査に含めた。ヤエザキオオハンゴンソウにおいても同様に調査した。

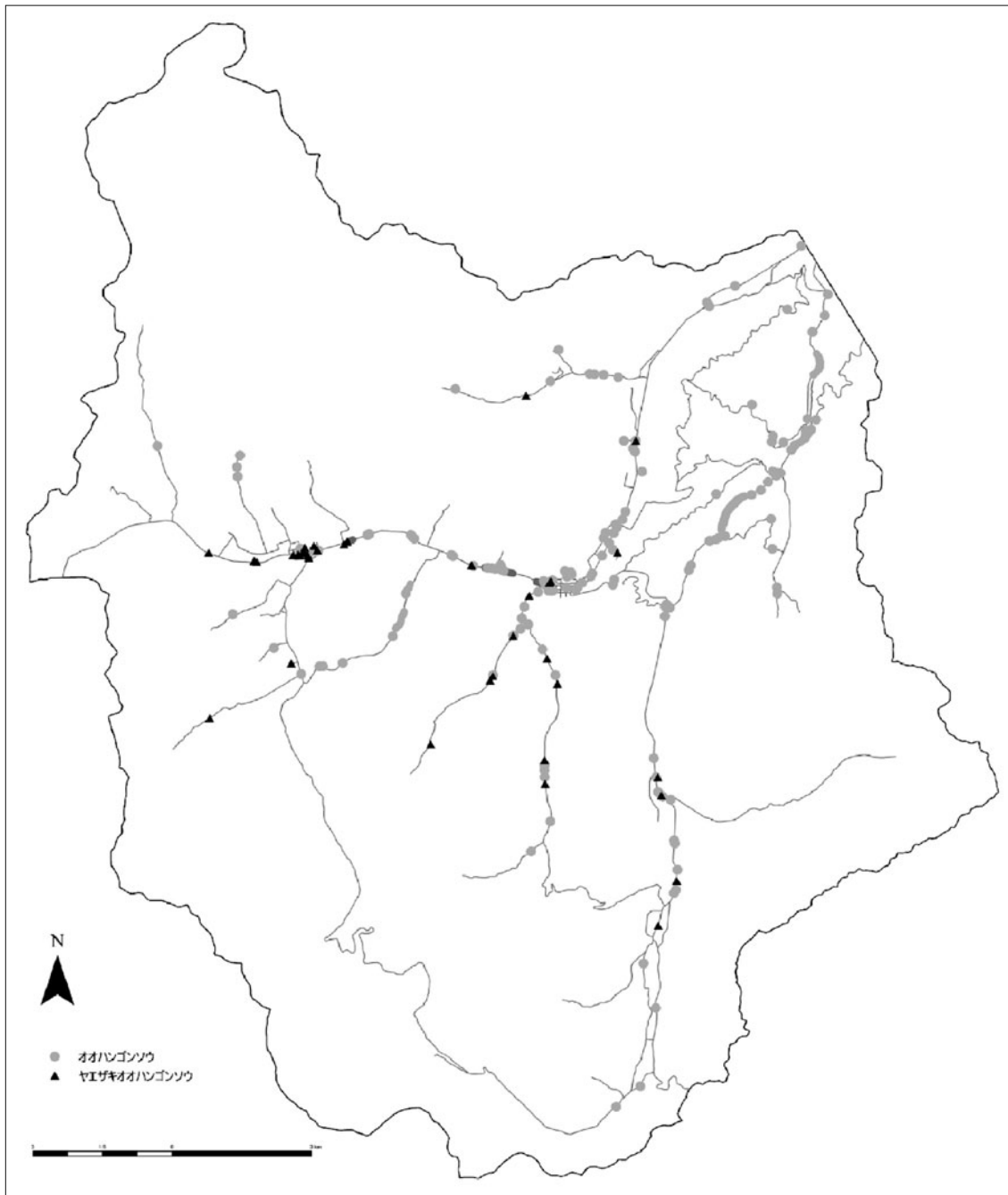


図1. 西興部村におけるオオハンゴンソウ・ヤエザキオオハンゴンソウの分布

## 結果と考察

本研究では西興部村におけるオオハンゴンソウ、ヤエザキオオハンゴンソウの確認された地点のGPSデータ、推定株数、生育環境を整備した。

西興部村におけるオオハンゴンソウ、ヤエザキオオハンゴンソウの分布を図1に示す。

オオハンゴンソウの分布は、ほぼ全域で確認された。特に東部では大規模な分布となっている(写真1)。一部の地域では、森林内や河川沿いに分布が広がっており、河川沿いでは種子の二次散布による分布拡大が懸念される(写真2)。

植物の種子は、人の靴や車両に付着し散布され(Ridley 1930; Clifford 1959; Scott and Davison 1985; Schmidt 1989)、道路沿いに生える植物の多くは車両によって散布され急速に分布拡大する(中西 1994)。日光戦ヶ原においてもオオハンゴンソウの種子が観光客の靴や車両のタイヤに付着して移動する例もある(読売新聞「オオハンゴンソウ駆除」2008年3月4日)。侵入初期段階においてオオハンゴンソウの分布は道路密度と人口密度との関係が強い要因となり(Akasaka and Osawa 2009)、人の手が加わった場所ほど分布が広がりやすい。西興部村では、整備不足の林道において車両のタイヤに付着し侵入したと考えられるオオハンゴンソウが確認された。そのため、西興部村では今後、人為的攪乱の少しでも起こりうる可能性のある場所ではどこでも分布が拡大し、結果的に村内全域がオオハンゴンソウの花畑になってしまう可能性がある。そのため早期の駆除が望まれる。

ヤエザキオオハンゴンソウは、オオハンゴンソウと比べ確認地点は少ないが、西部の市街地に多く分布し、主に民家の庭に生育していた(写真3)。これは、特定外来生物に指定される以前に園芸用として植えられていたものが残存している状態である。ヤエザキオオハンゴンソウは、オオハンゴンソウに比

べ種子による繁殖能力に乏しく(高嶋 2010)、地下部の移動がなければ分布拡大しないと推測されるため駆除の優先度は低い。

外来種対策にはボランティアや地域住民の参加を促し、研究者と協働し外来種問題を理解すること、また地域住民が地域の問題として捉える事が重要である(小島 2006; 辻本 2009)。しかし村内において、オオハンゴンソウが外来植物であるという認識は薄く、計画的な駆除が行える状態ではない。そのため早急に取り組むべき課題は、地域住民に外来種に対する正しい知識を提供し、多様な協働体制を確立することである(畑田・平野 2006)。外来種が及ぼす影響を地域住民に発信する方法には、市民講座や地域の小中学校との連携がある(藤岡 2006)。西興部村では地域住民へ「地域学講座」を開講し村内の外来植物の実態について知識を深め、小学生を対象に実施されている自然体験教室においては、オオハンゴンソウの葉を利用した草木染めを行い、外来植物の問題について普及啓発を実践している。今後は、酪農学園大学のみで企画主導する駆除活動だけでは限界があるため村民が主体となる駆除活動や分布調査などを自主的に実施する団体を育成していく必要がある。日光や箱根では緊急雇用事業として、オオハンゴンソウの駆除のために専属スタッフを雇用している(東京新聞「外来植物駆除に失業者10人採用 日



写真1. 西興部村東部で繁茂するオオハンゴンソウ



写真2. 河川沿いに生えるオオハンゴンソウ



写真3. 民家の庭に生えるヤエザキオオハンゴンソウ

光国立公園 県雇用事業を活用」2009年9月7日；辻本 2011)。西興部村においても様々な制度を活用し、本研究でのオオハンゴンソウの分布情報を参考にし、駆除活動を行っていく必要がある。

### おわりに

西興部村ではオオハンゴンソウの他に、外来植物であるオオキンケイギク (*Coreopsis lanceolata*)、アラゲハンゴンソウ (*R. hirata* var. *pulcherrima*) の侵入が確認されている。

北海道においてオオキンケイギクは、生態系に及ぼす影響について報告はされていないが、オオハンゴンソウと同様に特定外来生物に指定されている種である。アラゲハンゴンソウは生態系に及ぼす影響など不明な点が多く特定外来生物に指定されていない。しかし1頭花に含まれる種子数を計測した結果、約1,000粒つけるため今後影響を及ぼす恐れがある。

両種とも村内での分布は一部地域に限られているが、外来生物が生態系に及ぼす影響は予測できず (IUCN 2000；村上 2000)、放置しておくことと取り返しのつかない事態を招く恐れがある (大澤・赤坂 2009)。外来種が及ぼす影響や様々な対策などを踏まえ、早急に適切な管理をすることが望まれる。

### 引用文献

- Akasaka M and Osawa T (2009) 「Strategic eradication of a noxious invasive plant *Rudbeckia laciniata* I: Identification of landscape factors to explain the distribution at an early-stage of invasion」, International Day for Biological Diversity Symposium 2009, INVASIVE ALIEN SPECIES Causes and Impacts.
- Clifford, H.T. (1959) Seed dispersal by motor vehicle, *J. Ecol.*, 47: 311-315.
- 畑田 彩・平野浩一 (2006) 中山間地域における外来種モニタリングを利用した総合的な学習プログラム. 保全生態学研究 11: 115-123.
- 藤岡達也 (2006) 地域間教育を主題とした「総合学習」の展開. 協働出版, 東京, pp 191.
- 五十嵐博 (2000) 北海道帰化植物便覧 2000年版. 北海道野生植物研究所, 北海道, pp 195.
- 石川真一・清水義彦・大森威宏・増田和明・柴宮朋和 (2009) ブックレット群馬大学 外来植物の脅威—群馬県における分布・生態・諸影響と防除方法—. 上毛新聞社, 群馬, pp 72.
- IUCN (2000) IUCN Guide lines for the preservation of biodiversity: loss caused by alien species.
- 小島 望 (2006) 市民ボランティアによるセイヨウオオマルハナバチ排除活動—セイヨウオオマルハナバチ排除活動から今後の外来種対策を考える—. 保全生態学研究 11: 61-69.
- 中西弘樹 (1994) 種子はひろがる 種子散布の生態学. 平凡社, 東京, pp 256.
- 村上興正 (2000) 日本における外来種の法的規制. 保全生態学研究 5: 119-130.
- 大澤剛士・赤坂宗光 (2009) 特定外来生物オオハンゴンソウの管理方法—引き抜きの有効性の検討—. 保全生態学研究 14: 37-43.
- 小川猛夫 (1992) 西興部村郷土シリーズ「西興部宮の森の植物」. 西興部村郷土館・西興部村教育委員会, 北海道, pp 10.
- Ridley, H.N. (1930) *The Dispersal of Plants throughout the World*, Reeve, Ashford.
- 利尻島自然情報センター (2006) 平成 18 年度利尻島オオハンゴンソウ分布調査等業務報告書. 利尻島自然情報センター, 北海道, pp 40.
- Schmidt, W. (1989) Plant dispersal by motor cars, *Vegetatio*, 80: 147-152.
- Scott, N.E. & Davison, A.W. (1985) The distribution and ecology of coastal species on roadsides, *Vegetatio*, 62: 433-440.
- 清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七 (2001) 日本帰化植物写真図鑑. 全国農村教育協会, 東京.
- 高嶋八千代 (2010) 釧路地域の湿地における外来植物の生息状況. pp 57-65 釧路国際ウェットランドセンター (編) 釧路国際ウェットランドセンター技術委員会調査研究報告書「湿地生態系にかかわる外来種に関する研究」. 釧路国際ウェットランドセンター, 北海道. pp 93.
- 辻本 明・大澤剛士 (2007) 箱根地域におけるオオハンゴンソウの生育状況調査と駆除活動. 神奈川県自然環境保全センター報告 4: 33-39.
- 辻本 明 (2009) 箱根地域における, オオハンゴンソウの生育状況調査と駆除活動. 神奈川県自然環境保全センター報告 6: 55-62.
- 辻本 明 (2011) 箱根地域におけるオオハンゴンソウの生育状況調査と駆除活動. 神奈川県自然環境保全センター報告 8: 35-44.
- 続西興部村史編纂委員会 (2008) 西興部村史 続. 西興部村, 北海道, pp 518.