

## 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

辻本 明\*・大澤剛士\*\*

### Growth of *Rudbeckia laciniata* and suppression activities in Hakone area

Akira TSUJIMOTO\* and Takeshi OSAWA\*\*

#### I はじめに

オオハンゴンソウは明治時代中期に北米から園芸植物として渡来したキク科の多年生草本である。路傍や荒地、湿原、河川敷などの肥沃で湿ったところで0.5 m～3 mの高さに成長し、7月～10月に黄色い花を咲かせる。旺盛な繁殖力から主に北日本で野生化し、全国に分布を広げており、各地の国立公園内や自然度の高い場所にも侵入している。日光や十和田八幡平などで駆除活動が行われているが、本種の詳しい生理・生態については研究が少なく、駆除を行うにあたっては不明な点も多い。在来の生態系に影響を及ぼす危険性が高いことなどから、2006年2月、外来生物法の「特定外来生物」に指定された。

神奈川県内では箱根地域の他はほとんど見られず、20年ほど前から仙石原や湖尻などで散見されるようになったらしいが、いつ頃、どのような経由で箱根に侵入したかはよく分かっていない。当時は外来生物に対する問題意識や危機感が社会的にもまだ低く、箱根のオオハンゴンソウについても特別な対応はされないまま放置され、分布を広げてきたと考えられる。

しかし、数年前から自然愛好家の間で湯坂路および駒ヶ岳山頂にてオオハンゴンソウが大群落化していることが知られるようになり、また、2004年の外来生物法の施行により外来生物に対する問題意識も

高まってきた。

このため、自然環境保全センター箱根出張所では、環境省箱根自然環境事務所とともに、2005年度にオオハンゴンソウの情報収集を行い、2006年より本格的な生育状況調査と駆除活動を開始した。

本稿では、2006年に行った生育状況調査および駆除活動、その結果を取りまとめた「確認地カルテ」について報告し、今後の課題や取り組みについて提言する。

#### II オオハンゴンソウの生育状況

##### 1 分布調査

2005年度からの情報収集をもとに、2006年は5月から10月にかけて、歩道や圃地、道路沿いなどで生育している場所を調査した。特に花が盛んな7～8月は集中的に調査を行った。また地元の方や通勤している方への聞き取り調査も行い、見かけたという情報を得た場合は現地を訪れて確認した。これらの調査の結果、25箇所の確認地を記録した(図1)。

##### 2 確認地の規模及び状況調査

25箇所の確認地について、目視による推定群落規模をA:10,000株単位、B:1,000株単位、C:100株単位、D:10株単位以下、の4段階に分けて整理し、箇所ごとに整理番号をつけ、それぞれの箇所の

\*神奈川県自然環境保全センター箱根出張所 (〒250-0522 神奈川県箱根町元箱根旧札場164)

\*\*環境省箱根自然環境事務所アクティブレンジャー (〒250-0522 神奈川県箱根町元箱根旧札場164)  
(2006.11.1～兵庫県立人と自然の博物館)

推定株数、標高、自然公園法の地域地区、土地所有者・管理者など、確認地の状況についてまとめた(表1)。

今回の調査により、仙石原、元箱根、箱根を中心として幅広く各地に点在して分布していることが分かった。また、湯坂路と駒ヶ岳山頂に推定2万株以上の群落があり、千株以上の群落も3地点あった。

なお、今回の調査では、箱根地域を網羅的に調査した訳でなく、今回確認した25箇所以外にも生育している地点があることが予想される。来年度以降、さらに分布調査をすすめていきたい。

### III 駆除活動

2005年8月に、湖尻集団施設地区内のオオハンゴンソウを環境省、県、箱根ビジターセンターの職員により駆除を行ったのがきっかけとなり、2006年から本格的に駆除活動を開始した。ここでは主な4地点の駆除活動について報告するが、今年度は民有地についての駆除は行わなかった。なお、駆除した株数については表1のとおりで、駆除したものは芦之湯にある箱根町環境センターにて焼却処分した。

#### 1 湯坂路(整理番号:2006-A-1)

鎌倉時代に箱根越えの幹線道路であった湯坂路は、現在箱根町が管理するハイキング道となっていて、多くのハイカーが利用している。国道1号線の湯坂路バス停から北に150mほど進んだあたりから、延長110m、幅8mの範囲でオオハンゴンソウがハイキング道の両側に分布していた。

2006年8月2日、環境省パークボランティア3名、環境省アクティブレンジャー、自然環境保全センター箱根出張所職員の5人で抜き取り作業を行い、約4,500株を駆除した。

9月28日には、県自然公園指導員による「オオハンゴンソウ駆除隊」の協力により、総勢24名で約12,000株を抜き取った。これにより、目に付いた株はほとんど抜き取ることができた。また、次年度以降のモニタリングのため、0.5m×0.5mのコドラートを4つ設置し、株数や葉や根茎の数、重量などを計測した。



写真1 湯坂路の駆除活動状況

#### 2 駒ヶ岳山頂(整理番号:2006-A-2)

2005年8月で廃止された駒ヶ岳ケーブルカーの山頂駅付近に無線中継所があり、その周囲に推定2万株の大群落ができています。9月に駆除活動が可能かどうか林野庁職員、環境省職員らと下見をしたが、ボランティアでの対応は難しいことが予想されたため、今年度は見送る予定でした。しかし、大量の種子がシードバンク化されるのを見過ごすのは忍びなく、その後林野庁と調整し、10月19日に県自然公園指導員、行政職員ら21名により、花がら(瘦果)を鉢で摘み取る作業を行い、目に付いた花がらは全て撤去することができた。

#### 3 仙石原湿原内(整理番号:2006-B-1)

2006年5月、湿原内の40~50㎡ほどの面積にびしりと芽吹いたばかりの株が一面を覆っている箇所を見つけた。この箇所は自然公園法の特別保護地区のため、環境省の指導により外来生物法の防除手続きを行い、防除計画を立てて駆除を行うこととなった。

6月に3回、環境省、県、箱根ビジターセンターの職員により、目に付いた株はほぼ全て、約3,300株を抜き取るとともに、モニタリング用に1m×1mのコドラートを3箇所設置した。

8月下旬に再度現地を調査したところ、取り残した株が成長し、ほぼ全面を覆いつくしていた。なお、花の形態から、八重咲で種子繁殖しない園芸種であることが判明した。この場所は1970年代まで保養所

が、1978年頃まで公衆便所と駐車場があった跡地であることから、取り残された園芸種が地下茎で分布範囲を拡大してきたものと考えられる。

#### 4 湖尻集団施設地区内（整理番号：2006-B-2）

2006年は6月から10月まで13回の駆除を行い、約1,900株を駆除し、ほぼ見られなくなった。なお、この箇所内には現在、箱根ロープウェイの建柱・架線工事中で植生が攪乱され、裸地化した状態の部分があり、今後どのように個体数や出現地点が推移するか、注意して観察していく必要がある。

### IV 確認地カルテの作成

2006年度確認した25箇所について、それぞれ地点ごとに「確認地カルテ」を作成した。確認地カルテには、確認した地点の地図とともに、場所・位置、自然公園法の地域地区、推定株数、標高、土地所有者・管理者、などを記載し、その地点での写真とともに駆除活動や調査の履歴を記載した。この確認地カルテは、将来的な群落の動向や駆除対策などを管理することを目的としている（図2）。

各地点のカルテは1冊のファイルにまとめ、「箱根におけるオオハングソウ確認地カルテ（2006年11月、神奈川県自然環境保全センター箱根出張所）」として箱根デジタルセンターにて閲覧できるようにした。

2007年度以降は、オオハングソウ対策を行う基礎資料となるとともに、順応的に駆除活動していく際の記録として利用していく予定である。

### V 今後の課題と取り組み

#### 1 オオハングソウ駆除に対する組織・体制づくり

2006年度のオオハングソウ駆除については、自然環境保全センター箱根出張所が中心となり、駆除の呼びかけや関係者の調整を行ってきたが、今後は国・県・町それぞれの役割分担を図りながら、協力した組織・体制をつくり、駆除を行っていきたいと考えている。今後関係機関と調整し、検討をすすめていきたい。

#### 2 防除計画に基づいた作業の実施

2006年度は公有地での駆除であったが、今後民有地内の駆除を行う場合は、土地所有者に協力を求める必要もあり、公的なお墨付きがあった方が進めやすいと思われる。また、外来生物法に基づく防除の場合、「防除実施計画書」を作成することにより、防除期間や防除目標を明確にした上で取り組むことができる。このことから、2006年度の調査を踏まえ、箱根地域の防除実施計画書を作成し、駆除作業を実施していく必要がある。

#### 3 ボランティアによる駆除活動の強化

2006年度は環境省パークボランティアや県の自然公園指導員に協力していただいたが、今後も引き続き、協力体制を強化し、早期発見と駆除を行ってきたい。また、企業の社会貢献活動の一環としての参加や、一般参加型のイベントなど、普及啓発も兼ねた取り組みも行っていきたい。

#### 4 広報と情報提供

オオハングソウの駆除活動や調査結果など、幅広く情報開示をしていくとともに、インターネットによる情報提供なども行っていく必要がある。

#### 5 生理・生態的特性の解明とモニタリング

オオハングソウについては既往の研究があまりなく、駆除により引き抜いた場所に蓄積された過去の種子（シードバンク）がどれだけ発芽するかや、取り残した根にどれくらい再生能力があるかといった、生理・生態学的な特性が分かっていない。これらの保全生態学的な研究は、専門家に委ねられるべきと考えるが、2006年度駆除した場所が2007年度以降、どのように変化していくか、専門家や他地域への情報提供のためにも、記録をつけ公開していく必要がある。

### VI おわりに

箱根地域におけるオオハングソウ対策については、まだ緒についたばかりである。外来種対策は時間との勝負、との指摘もあり、今後数年間にどれだけ力を注ぎこめるかで長期的な結果が大きく変わっ

てくるものと思われる。また、すでに駆除が行われている他の国立公園との情報共有や、研究者との連携なども図りながら、効果的な駆除対策を進めていきたい。

## VII 謝 辞

調査や駆除活動に協力していただいたボランティアや関係機関の皆様に厚くお礼申し上げます。

## VIII 参考文献、資料

環境省ホームページ 特定外来生物等の一覧

<http://www.env.go.jp/nature/intro/9list.html>

神奈川県植物誌調査会 (1988) 神奈川県植物誌  
1988 : 1214pp.

神奈川県植物誌調査会 (2001) 神奈川県植物誌  
2001 : 1418pp.

(財)日本自然保護協会 (2006) 自然保護No.493.

オオハンゴンソウ分布確認箇所図、確認地カルテの  
位置図は、yahoo!地図情報の地図データを加工  
して使用した <http://map.yahoo.co.jp/>

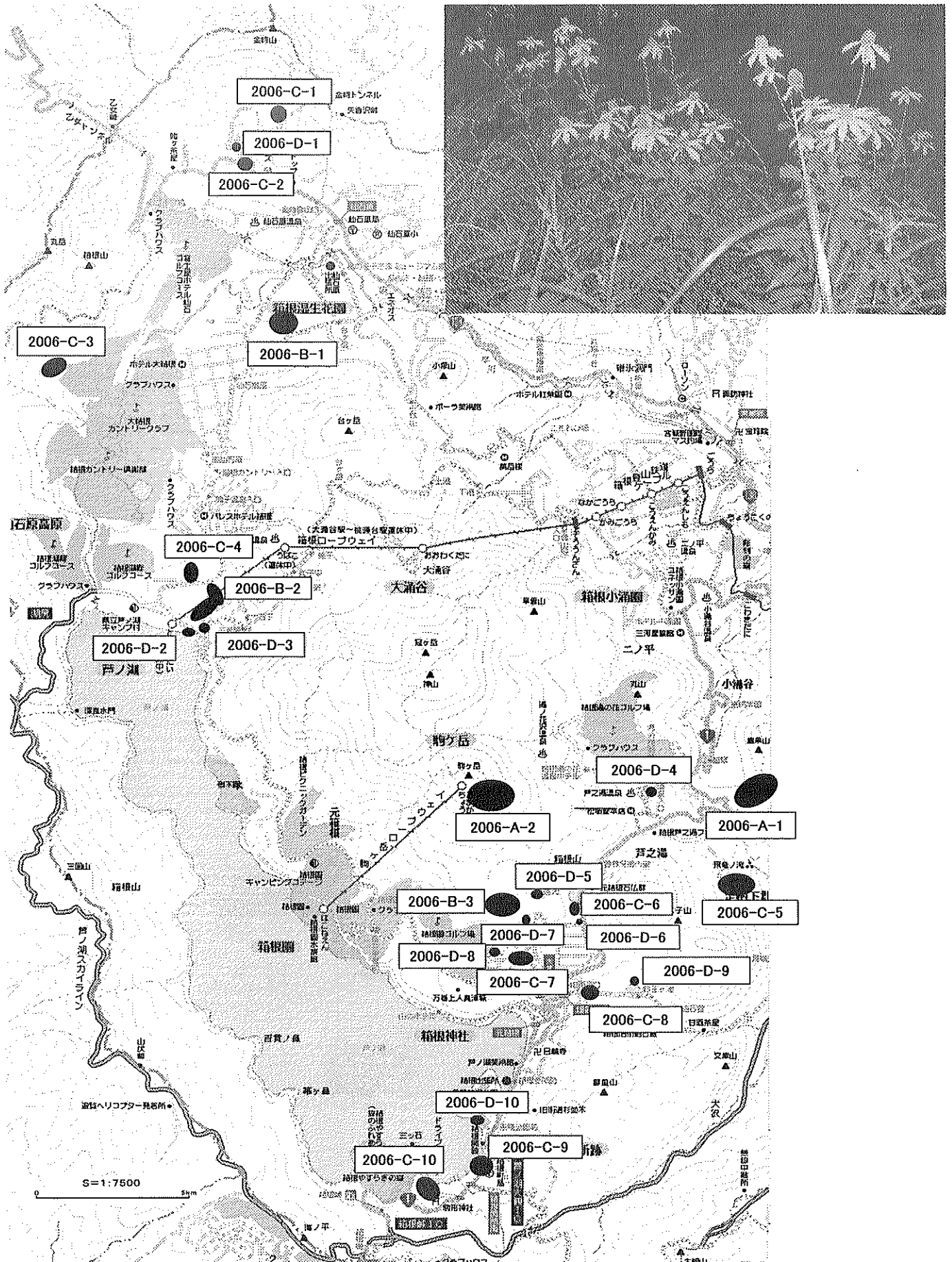


図1 平成18年度オオハンゴンソウ分布確認地図

表1 オオハングソウ確認地一覧

通し 番号	整理番号	場 所	位 置	自然公園法 の用途地域	標 高	土地所有者・管理者	推定株数	駆除株数
①	2006-A-1	箱根湯坂路沿い	箱根町 小涌谷	第2種 特別地域	約760m	自然環境保全センター	20,000	16,500
②	2006-A-2	駒ヶ岳山頂	箱根町 元箱根	第2種 特別地域	約1325m	林野庁東京神奈川 森林管理署	20,000	0 (種子のみ)
③	2006-B-1	仙石原湿原内	箱根町 仙石原	特別 保護地区	約655m	自然環境保全センター	4,000	3,793
④	2006-B-2	湖尻集団施設地区 ロープウェイ付近	箱根町元箱根 旧札場	第2種 特別地域	約760~ 780m	自然環境保全センター	1,500	1,882
5	2006-B-3	大芝別荘地の上	箱根町 元箱根大芝	第2種 特別地域	約920m	民有地	1,000	0
6	2006-C-1	明神林道沿い	箱根町 仙石原	第2種 特別地域	約800m	西湘地域県西総合 センター	200	0
7	2006-C-2	明神林入口付近、 沢の土手	箱根町 仙石原	第2種 特別地域	約700m	民有地	200	0
8	2006-C-3	湖尻仙石原 自然探勝歩道沿い	箱根町 仙石原	第2種 特別地域	約730m	自然環境保全センター	110	108
9	2006-C-4	湖尻集団施設地区 環境省付近	箱根町元箱根 旧札場	第2種 特別地域	約770m	自然環境保全センター	150	100
10	2006-C-5	箱根町環境センター 先林道沿い	箱根町 畑宿	第2種 特別地域	約750m	自然環境保全センター	300	0
11	2006-C-6	精進池石仏・石塔群 記念館付近	箱根町 元箱根	第1種・ 第2種	約860m	箱根町、民有地	300	0
12	2006-C-7	県道75号線大芝 第一ポンプ場付近	箱根町 元箱根大芝	第2種 特別地域	約800m	民有地	300	0
13	2006-C-8	旧道「箱根の森」 入口付近カーブ内側	箱根町 元箱根	第2種 特別地域	約780m	箱根町または 民有地	500	0
14	2006-C-9	箱根町園地内	箱根町 箱根	第2種 特別地域	約730m	自然環境保全センター	600	580
15	2006-C-10	箱根森林事務所先 道路沿い	箱根町箱根字 芦川町	第2種 特別地域	約730m	町道：箱根町、 民有地	400	0
16	2006-D-1	明神林道沿い	箱根町 仙石原	第2種 特別地域	約710m	西湘地域県西総合 センター	5	0
17	2006-D-2	湖尻蕎麦屋前	箱根町 元箱根	第2種 特別地域	約735m	民有地	10	0
18	2006-D-3	湖尻「ホテル箱根 アカデミー」付近	箱根町 元箱根	第2種 特別地域	約740m	民有地	3	0
19	2006-D-4	箱根湯の花高原 別荘地内	箱根町 芦之湯	第2種 特別地域	約860m	民有地	50	0
20	2006-D-5	大芝別荘地の上	箱根町 元箱根大芝	第2種 特別地域	約910m	民有地	20	0
21	2006-D-6	大芝別荘地の 入口付近	箱根町 元箱根大芝	第2種 特別地域	約865m	民有地	30	0
22	2006-D-7	大芝別荘地 町道沿い	箱根町 元箱根大芝	第2種 特別地域	約870m	民有地	3	0
23	2006-D-8	大芝別荘地 町道沿い	箱根町 元箱根大芝	第2種 特別地域	約840m	民有地	3	0
24	2006-D-9	お玉ヶ池周辺	箱根町 元箱根	第2種 特別地域	約770m	箱根町	1	1
25	2006-D-10	県立恩賜 箱根公園内	箱根町 元箱根	自然公園 区域外	約740m	小田原土木事務所 ・県公園協会	10	0
		合計					49,695	22,964

○は主な駆除活動場所

2006年の推定駆除率 46.2%

平成18年度オオハンゴンソウ確認地カルテ				整理番号	2006-B-1
場所・位置	仙石原湿原内 箱根町仙石原			自然公園法の地域地区	特別保護地区
植込株数	約4千株	植 高	約655m	土地所有者・管理者	神奈川県自然環境保全センター箱根出張所
位置図					
生育状況・駆除状況・その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 平成18年5月26日、湿原調査中に偶然、群落を発見。</li> <li>○ 6月から3回駆除活動し、一旦はほぼ除去した。</li> <li>○ 9月29日に確認したところ、かなりの個体が成育しており、再度駆除する必要がある。</li> <li>○ この箇所だけ、外来生物法に基づく防除計画書を作成している。</li> </ul>				
作成日	H18.10.12	最終更新日(更新回数)	H18.10.25(1)	作成者	神奈川県自然環境保全センター箱根出張所

年月日	記事・写真等	
H18.5.28 撮影	<p>・湿原の水位観測調査中、偶然オオハンゴンソウの繁殖地を発見する。</p>	
H18.6.6 撮影	<p>□予備調査                      ・14:00～15:00(1時間)の駆除作業により、2名で約1000株を除去する。                      ・環境省に相談したところ、外来生物法の手続きをとるよう指導。                      ・6月14日、県有地部分のみ箱根出張所で手続きを行う。</p>	

年月日	記事・写真等	
H18.5.28 撮影	<p>・湿原の水位観測調査中、偶然オオハンゴンソウの繁殖地を発見する。</p>	
H18.6.6 撮影	<p>□予備調査                      ・14:00～15:00(1時間)の駆除作業により、2名で約1000株を除去する。                      ・環境省に相談したところ、外来生物法の手続きをとるよう指導。                      ・6月14日、県有地部分のみ箱根出張所で手続きを行う。</p>	

年月日	記事・写真等	
H18.6.20 撮影(続き)	<p>□第2回防除(外来生物法に基づいたもの)                      ・9:30～11:30まで2時間、4人で作業。                      ・1,387株、重さ約6,400gを抜き取る。                      ・1m×1mの方形区を3箇所設置し、調査(調査記録等は別紙)                      ・密生した場所はほぼ駆除する。あとは少し離れた場所や、スキの株の中などに取りきれない分が残る。</p>	
H18.9.25 撮影	<p>・湿原の調査中に様子を見に行ったところ、ほぼ全面を覆い尽くしていた。                      ・花は園芸種の「ハナガサギク」であることが判明。ソバ莖の隣と同じ八重咲きだった。                      ・秋に再度防除活動を行う必要がある。</p>	

図2 平成18年度オオハンゴンソウ確認地カルテ