

# 東日本大震災の津波が岩手県沿岸部の希少植物に及ぼした影響

岩手県環境保健研究センター 小山田智彰・鞍懸重和  
 岩手県環境影響評価技術審査会委員 片山千賀志

## I はじめに

東日本大震災の津波によって岩手県沿岸部の希少植物が被害を受けていると考えられたことから、その状況を調査した。自生地保全の緊急性が高いと判断したエゾオグルマについて保全対策を行なった。

## II 調査方法

調査は、2011年7月と8月に行なった(図1)。岩手県沿岸部24地域36地点について、震災前に確認していたいわてレッドデータブック<sup>1)</sup>記載種を中心に、砂浜、礫浜、河口、干潟、崖錐、磯に生育する海岸性植物の津波発生後の状況を記録した。

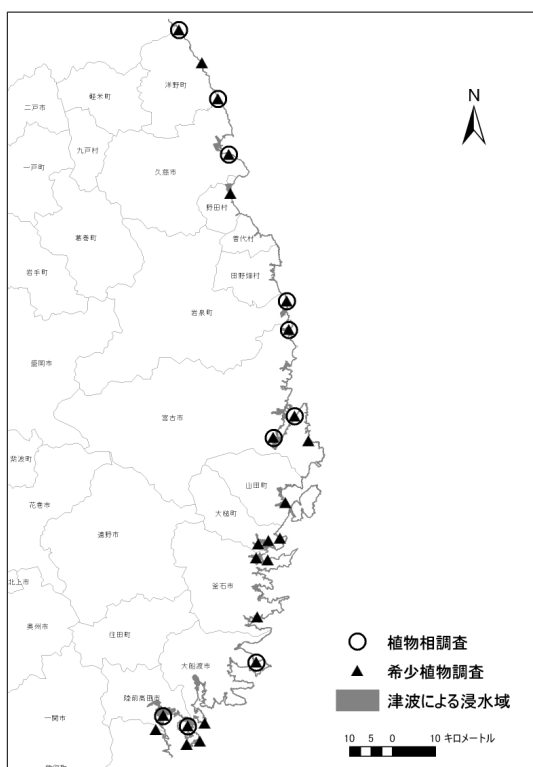


図1 調査地点および浸水域

## III 結果と考察

### 1. 植物相調査

砂浜・礫浜の調査では、ハマヒルガオ、ハマアカザ、ウンランなど78種が確認された(表1)。崖錐・磯の調査では、スカシユリ、ハマギク、アオノイワレンゲなど32種が確認された(表2)。

津波の影響を強く受けたと考えられる海岸性植物は、高潮にさらされながらも生育できる能力を持っていることが生存できた理由の一つと考えられた。

表1 植物相調査(砂浜・礫浜)における出現種および出現頻度

種名	確認数	種名	確認数
ハマヒルガオ	5	キタノコギリソウ	1
ヨモギ	5	キバナカワラマツバ	1
ツユクサ	4	キンミズヒキ	1
アカザ	3	コアカザ	1
トウオオバコ	3	ゴウシュウアリタソウ	1
ハマアカザ	3	コバギボウシ	1
ウンラン	2	サルトリイバラ	1
エゾオオバコ	2	スカシユリ	1
エゾノギシギシ	2	スベリヒユ	1
エノコログサ	2	セイヨウタンポポ	1
オオイタドリ	2	ダンドボロギク	1
オオバコ	2	ツメクサ	1
コハコベ	2	テンキグサ	1
シロツメクサ	2	ドロイ	1
ススキ	2	ノゲシ	1
ナミキソウ	2	ノコンギク	1
ハチジョウナ	2	ノブドウ	1
ハマエンドウ	2	ハマギク	1
ハマオトコヨモギ	2	ハマゼリ	1
ヘラオオバコ	2	ハマツメクサ	1
ミヤコグサ	2	ハマニガナ	1
ヤマアワ	2	ハマベンケイソウ	1
アキノミチャナギ	1	ハマボウフウ	1
アメリカオニアザミ	1	ヒメジョオン	1
アレチマツヨイグサ	1	ヒメムカシヨモギ	1
イシミカワ	1	ヒヨドリバナ	1
イヌビエ	1	ブタクサ	1
ウナギツカミ	1	ベニバナボロギク	1
エゾオグルマ	1	ホコガタアカザ	1
エゾタチカタバミ	1	ママコノシリヌグイ	1
エノキグサ	1	マメグンバイナズナ	1
オオアカバナ	1	ミソハギ	1
オオイヌタデ	1	ミナトアカザ	1
オオマツヨイグサ	1	ムシトリナデシコ	1
オトコヨモギ	1	ムラサキツメクサ	1
オニユリ	1	メヒシバ	1
カセンソウ	1	ヤブマメ	1
カモノハシ	1	ヤマカシユウ	1
ギシギシ	1	ヨシ	1

n=6

表2 植物相調査(崖錐・磯)における出現種および出現頻度

種名	確認数	種名	確認数
スカシユリ	2	ニラ	1
ツリガネニンジン	2	ノブドウ	1
ハマギク	2	ハマアカザ	1
アオツツラフジ	1	ハマイブキボウフウ	1
アオノイワレンゲ	1	ハマオトコヨモギ	1
アキタブキ	1	ハマヒナノウスツボ	1
アマニュウ	1	ハマヒルガオ	1
オオイタドリ	1	フシグロセンノウ	1
オオヨモギ	1	ヘラオオバコ	1
キリンソウ	1	マルバキンレイカ	1
センニンソウ	1	ミズヒキ	1
ソバナ	1	ミゾホオズキ	1
ダイモンジソウ	1	ムカゴイラクサ	1
タニタデ	1	ヤブマオ	1
チチツバベンケイ	1	ヨモギ	1
ナンブアザミ	1	ラセイタソウ	1

n=2

## 2. 希少植物の被害状況

津波の発生前に確認していた砂浜海岸や塩性湿地の海岸性植物では、アズマツメクサ、トウダイクサ、ハマナデシコ、ハマハコベは確認できなかった(表3)。ウミミドリ、エゾオグルマ、エゾツルキンバイ、シバナ、ハマカキラン、ハマボウフウは激減していた。特に高田松原海岸は東西約2kmの砂浜で、約70000本のアカマツやクロマツからなる防潮林があった。その中に約200株のハマカキランを確認していたが、砂浜とともに消失した。

砂浜・礫浜、河口・干潟および崖錐・磯の3つのタイプに区分し、消失した植物を調べたところ、砂浜・礫浜で消失した植物が多かった(表4)。これは、津波によって生育地となる砂浜・礫浜が流失したことが理由の一つと考えられた。

表3 海岸性植物の被害状況調査

調査種	調査地点数	消失地点数	消失地
アオノイワレンゲ	1	0	
アズマツメクサ	1	1	岩泉町小本海岸
イトモ	1	1	釜石市室浜
ウシオツメクサ	1	1	山田町織笠川河口
ウミミドリ	2	0	
エゾオグルマ	1	0	
エゾツルキンバイ	2	1	釜石市室浜
エゾノコウボウムギ	1	1	大槌町吉里吉里
オノマンネングサ	2	1	宮古市重茂
カワヂシャ	2	0	
キタノコギリソウ	1	0	
コケリンドウ	1	1	洋野町宿戸海岸
シバナ	2	1	山田町織笠川河口
タコノアシ	2	2	山田町織笠川河口、陸前高田市長部
チチツバベンケイ	2	0	
トウダイクサ	1	1	陸前高田市大祝
ナミキソウ	2	0	
ノウルシ	1	1	野田村
ハマカキラン	1	1	陸前高田市高田松原
ハマナデシコ	1	1	陸前高田市泊
ハマハコベ	2	2	岩泉町小本海岸、宮古市重茂
ハマヒナノウスツボ	1	0	
ハマボウフウ	3	2	岩泉町小本海岸、釜石市根浜海岸
ヒメキンボウゲ	1	1	洋野町高家川河口
ホソバエゾノコギリソウ	1	0	
計	36	19	
消失率		52.8%	

表4 海岸タイプ別の確認および消失の関係

区分	確認地点数	消失地点数	有意性 <sup>2</sup>
砂浜・礫浜	4	11	a
河口・干潟	6	7	ab
崖錐・磯	7	1	b

<sup>2</sup> 異なるアルファベット間は、Bonferroniの多重検定により5%水準で有意差あり

## 3. エゾオグルマの自生地保全対策

津波によって自生地となる砂浜の大部分が流失し、エゾオグルマが減少した。生存個体の多くが掘り出されていたため、砂を集め、これらの個体を植えつけた。この措置によって一時的に個体のいくつかを残存できた。今後も関係機関とともに保護対策を検討し、モニタリングする必要がある。

## IV 今後について

今回の津波は、植物の生育地に影響を及ぼし、希少植物を消失、激減させた。今後は、これらの植物の再確認や自生地の回復状況を継続調査する必要があるだろう。

## 謝辞

調査の実施にあたり岩手県環境保健研究センター滝川義明所長および地球科学部安部隆司部長より特段のご配慮をいただいた。調査結果の取りまとめについては、地球科学部新井隆介専門研究員および岩手植物の会前会長猪苗代正憲氏よりご助言をいただいた。エゾオグルマの保護対策については、沿岸広域振興局保健福祉環境部環境衛生課環境チームの小野寺秀宣技師を中心に実施していただいた。ここに記して謝意を表します。

## 参考文献

- 1) 岩手県生活環境部自然保護課. 2001. いわてレッドデータブック, 岩手.
- 2) 大場達之. 1998. 保護を必要とする海岸植物の評価. 海洋と生物 114.
- 3) 米倉浩司・梶田忠. 2003. BG Plants 和名-学名インデックス (YList), [http://bean.bio.chiba-u.jp/bgplants/ylist\\_main.html](http://bean.bio.chiba-u.jp/bgplants/ylist_main.html) (確認: 2011年10月11日).