

令和 4 年 6 月 19 日現在

機関番号：32644  
研究種目：奨励研究  
研究期間：2021～2021  
課題番号：21H04141  
研究課題名 静岡市の海岸におけるネナシカズラ属の生息調査

## 研究代表者

太田 勇太 (Ota, Yuta)

東海大学・海洋学部博物館・東海大学海洋学部博物館学芸員

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 330,000円

研究成果の概要：静岡市の砂浜海岸におけるネナシカズラ属の分布状況を調べるため、踏査による実地調査を行った。ネナシカズラ属が確認できた地点をGPSロガーにより記録し、コドラート法により1m×1mの方形枠を用いて群落面積を記録した。静岡市の砂浜海岸におけるネナシカズラ属の分布状況を調べたところ、アメリカネナシカズラとハマネナシカズラの2種が確認できた。アメリカネナシカズラは三保半島内の海岸、駒越の海岸、久能海岸（いちご海岸通り）、大浜海岸、安倍川河口、石部海岸、蒲原海岸と広い範囲で確認できた。一方で、ハマネナシカズラは三保半島の限られた地点のみに生育していることが明らかとなった。

## 研究成果の学術的意義や社会的意義

東海大学海洋学部博物館ではビーチコーミングなどの体験学習を通し、海岸周辺の環境や人間の活動との関係、地域の自然を来館者に伝える役割を担ってきた。そのため、三保の海岸における植生や希少な海浜植物の生育状況を把握することで三保の海岸を利用した観察会などの体験プログラムとして来館者への教育普及や地域住民への理解増進として活用することが出来ると考えられる。また、海浜植物の保全を進めるうえで、植生と環境要因の関係を明らかにしていくための知見として重要となる。外来種の侵入状況を把握するうえでも重要であると考えられる。

研究分野：繁殖

キーワード：ハマネナシカズラ アメリカネナシカズラ 海浜植物 絶滅危惧種 生態系被害防止外来種

1. 研究の目的

海浜植物は都市化や産業化に伴う沿岸域の開発や海岸侵食<sup>1)</sup>、車両の乗り入れや人の踏み付け<sup>2)</sup>などによって全国的にも減少傾向にある。静岡市にある三保半島においても供給源である安倍川の砂防ダムや護岸工事によって砂や礫が減少したために海岸侵食が進んでいる。また、他の地域と同様に人による踏み付けや車の乗り入れなどによって海浜植物が減少傾向にある。こうした現状の中、三保の海岸にはハマネナシカズラ *Cuscuta chinensis* の生息が確認されている。ハマネナシカズラ<sup>3)</sup>はヒルガオ科ネナシカズラ属のツル性寄生植物であり、本州中部以西、四国、九州、沖縄における海岸の砂地に生息する。近年は全国的に減少しており、環境省レッドリスト絶滅危惧種類<sup>4)</sup>に指定されている。一方、三保の海岸には同属の北アメリカ原産であるアメリカネナシカズラ *C. pentagona*<sup>5)</sup>がハマネナシカズラと同様に海岸に生息している。アメリカネナシカズラは全国的に定着しており、農作物や園芸植物に寄生し、生育を阻害することから生態系被害防止外来種<sup>6)</sup>に指定されている。保全対象であるハマネナシカズラや作物に悪影響を与える植物においても繁殖状況を把握し、保全対策または防除対策を立案することが重要である。しかし、ネナシカズラ属に関しては分類や形態に関する知見がほとんどであり、生育状況や成立要因等に関する生態的な知見が不十分である。減少傾向にある海浜植物の保全や外来種の防除対策に向け、生育状況や生態的な特性を理解していく必要がある。そこで、本研究では三保海岸周辺におけるハマネナシカズラ及びアメリカネナシカズラの生育状況の把握をし、絶滅危惧種であるハマネナシカズラの保全と教育普及に活用することを目的とした。

2. 研究成果

静岡市の砂浜海岸におけるネナシカズラ類の分布状況を調べるために出芽を始める5月から花期の10月までの期間に踏査による実地調査を行った。ネナシカズラ類が確認できた場合、橋本<sup>7)</sup>、藤井<sup>8)</sup>に従いネナシカズラ属を同定した。GPS ロガー (GARMIN GPSMAP 64csx) によって発見地点の記録を行い、1m×1mの方形枠を設置し、ネナシカズラ類の群落の面積を測定した。また、ネナシカズラ類に寄生された植物の種類についても記録した。

静岡市の砂浜海岸におけるネナシカズラ属の分布状況を調べたところ、アメリカネナシカズラとハマネナシカズラの2種が確認できた。アメリカネナシカズラとネナシカズラが同所的にみられる地点もあったが、互いにつが絡みあっているものはみられなかった。

アメリカネナシカズラは静岡市内の砂浜海岸の110地点で群落が見られ、三保半島内の海岸、駒越の海岸、久能海岸(いちご海岸通り)、大浜海岸、安倍川河口、石部海岸、蒲原海岸と広い範囲で確認できた(図1)。三保半島の海岸では69地点と静岡市内で最も多くのアメリカネナシカズラの生息が確認でき、群落の面積は1㎡未満が5地点、1~9㎡が50地点、10~19㎡が10地点、20~29㎡が2地点、30㎡以上が2地点であった。続いて久能海岸が多く、1~9㎡が8地点、10~19㎡が3地点、20~29㎡が4地点、30㎡以上が6地点であった(表1)。

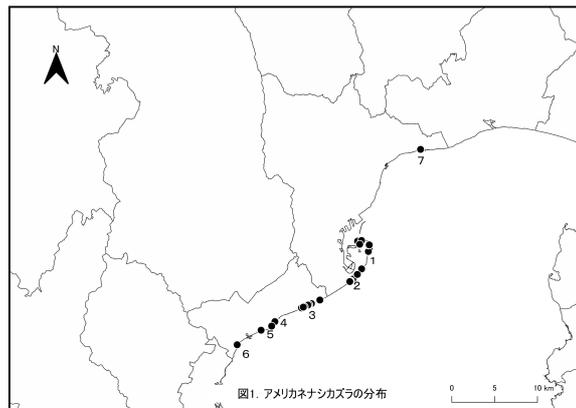


表1. アメリカネナシカズラとハマネナシカズラの各地点における群落数と面積

	地点	群落面積 (㎡)				
		1㎡未満	1~9㎡	10~19㎡	20~29㎡	30㎡以上
アメリカネナシカズラ	1 三保半島	5	50	10	2	2
	2 駒越		8			
	3 久能海岸		8	3	4	6
	4 大浜海岸	1	4			
	5 安倍川河口		3		1	
	6 石部海岸			1		
	7 蒲原海岸	1				1
ハマネナシカズラ	8 東海大学		5			2
	9 三保松原	8	19	6	2	
	10 三保内浜		1			

アメリカネナシカズラが寄生していた植物を調べたところ、27種類の植物に寄生しているのが確認できた。そのうちハマゴウが89地点と最も多く寄生し、続いてハマヒルガオに42地点、コマツヨイグサに34地点で寄生しているのが確認できた(図2)。

ハマネナシカズラは43地点で群落が見られたが、その全てが三保半島内の海岸であった(図3)。東海大学海洋学部近辺で7地点確認でき、群落の面積は1~9㎡が5地点、30㎡以上が2地点であった。三保の松原近辺では35地点確認でき、群落の面積は1㎡未満が8地点、1~9㎡が19地点、10~19㎡が6地点、20~29㎡が2地点であった。三保の内浜でも1地点確認でき、2㎡の群落であった(表1)。

ハマネナシカズラが寄生していた植物は 11

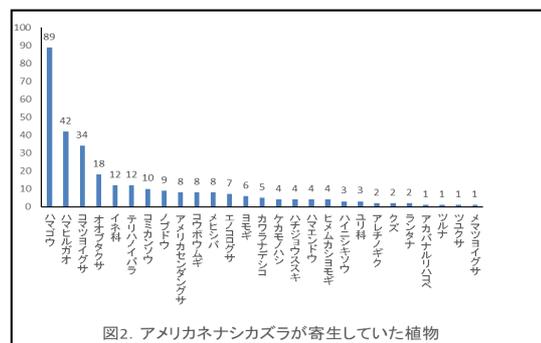


図2. アメリカネナシカズラが寄生していた植物

種類で、全ての群落でハマゴウへ寄生しており、1 部の地点を除いて他の植物にも寄生していた。ハマゴウに続きコマツヨイグサに 37 地点、ケカモノハシに 12 地点で寄生しているのが確認できた。海浜植物以外でもメヒシバやカヤツリグサ科、カワラナデシコなどに寄生していた(図4)。

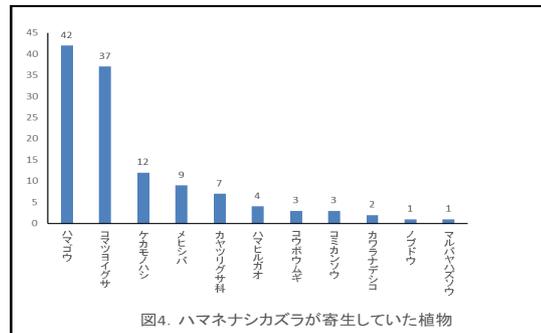
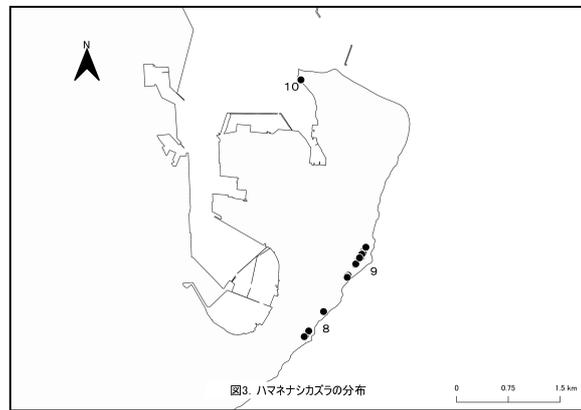
静岡市の砂浜海岸におけるネナシカズラ類の分布状況を調べた。今回の調査により静岡市の海岸におけるアメリカネナシカズラはかなり広い範囲で生育していることが明らかとなった。アメリカネナシカズラは今回調査した中で、27 種類の植物への寄生が確認できたが、ハマネナシカズラは 11 種類とアメリカネナシカズラに比べて少なかった。また、ハマネナシカズラがすべての地点でハマゴウに寄生しているのに対し、アメリカネナシカズラはハマゴウに限らず寄生がみられた。両者に寄生性の違いがあることが考えられ、静岡市における分布域の違いもアメリカネナシカズラの寄生する種の範囲が広いことに起因していることも考えられる。アメリカネナシカズラは輸入穀物や砂防用種子中の交雑種子に混じって運ばれてきた<sup>9)</sup>とされている。近年急激に増加し、野菜などの作物や花への被害<sup>10)</sup>も報告されている。今回の調査で同所的にアメリカネナシカズラとハマネナシカズラが生息している地点があったが、両者が絡み合っていることはなかった。直接的にアメリカネナシカズラがハマネナシカズラの生育を阻害しているかは明らかではないが、アメリカネナシカズラの分布域の拡大により周辺地域の作物などへの悪影響を及ぼす可能性があることから、早い段階での防除対策が必要であると考えられる。

今回の調査により、ハマネナシカズラは三保半島の限られた地点で生育していることが明らかとなった。ハマネナシカズラの標本調査<sup>8)</sup>により、本種が東海地方に分布していたことが明らかにされているが、今回の調査により具体的な生育状況を確認することができた。また、本種は環境省レッドリスト絶滅危惧種 類に指定されており、こうした植物が世界文化遺産富士山の構成資産である三保の松原に生育していることは極めて重要である。しかし、砂丘の開発が海浜植物の種組成や構造に影響を与えていること<sup>1)</sup>が明らかにされている。ハマネナシカズラの保全にあたっては観光地化に伴う踏みつけや海岸侵食などの影響を考慮した対策を検討する必要があると考えられる。また、アメリカネナシカズラは外来種であり、ハマネナシカズラは絶滅危惧種であることから、防除や保全対策のためには今後も継続した調査を行うとともに、生育要因の違いを明らかにする必要があると考えられる。

今回の調査により、ハマネナシカズラは三保半島の限られた地点で生育していることが明らかとなった。ハマネナシカズラの標本調査<sup>8)</sup>により、本種が東海地方に分布していたことが明らかにされているが、今回の調査により具体的な生育状況を確認することができた。また、本種は環境省レッドリスト絶滅危惧種 類に指定されており、こうした植物が世界文化遺産富士山の構成資産である三保の松原に生育していることは極めて重要である。しかし、砂丘の開発が海浜植物の種組成や構造に影響を与えていること<sup>1)</sup>が明らかにされている。ハマネナシカズラの保全にあたっては観光地化に伴う踏みつけや海岸侵食などの影響を考慮した対策を検討する必要があると考えられる。また、アメリカネナシカズラは外来種であり、ハマネナシカズラは絶滅危惧種であることから、防除や保全対策のためには今後も継続した調査を行うとともに、生育要因の違いを明らかにする必要があると考えられる。

#### <引用文献>

- 1) 岡 浩平・吉崎真司・小堀洋美(2009)湘南海岸沿岸域における砂丘の開発が海浜植生に及ぼす影響. 景観生態学, 14(2), 119-128.
- 2) 澤田佳宏(2014)海浜植物のレッドリスト記載状況と保全上の課題. 景観生態学, 19(1), 25-34.
- 3) 村田源(1981)ヒルガオ科, 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫(編)日本の野生植物 草本皿合弁花類. 平凡社, 東京, 57-58.
- 4) 環境省自然環境局野生生物課(2010)改訂レッドリスト 付属説明資料 植物 (維管束植物), p.45.
- 5) 浅井元朗(2015)植調雑草大鑑. 株式会社全国農村教育協会, 東京, 247.
- 6) 環境省自然環境局野生生物課外来生物対策室(2015)我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト 掲載種の付加情報(根拠情報) <植物>, p.13.
- 7) 橋本昭彦(1981)ネナシカズラ属の検索について. 雑草研究, 26(1), 44-51.
- 8) 藤井伸二(2013)ハマネナシカズラ(ヒルガオ科)の国内分布. 分類, 13(2), 103-107.
- 9) 浅井康宏(1975). 新しく日本に帰化したアメリカネナシカズラ(新称)について. 植物研究雑誌, 50(8), 238-242.
- 10) 高林 実・中山兼徳・古谷友男・小山 勇(1978)ネナシカズラ類の発生と被害の実態. 雑草研究, 23(3), 134 - 135.



主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

太田勇太 (2022) 減りゆく砂浜と海浜植物 海のはくぶつかん 52(1), p.2 . 東海大学海洋学部博物館  
<https://www.muse-tokai.jp/wp/wp-content/uploads/2021/12/d1644fef4392386498bb5f7dd28b426f.pdf>

研究組織（研究協力者）

氏名	ローマ字氏名
----	--------