

〔小笠原管内の遺伝資源の収集・評価・保存・技術開発〕

島内環境保全技術の開発

～東島におけるオオハマギキョウの生育環境および土壌条件～

板橋優人・宮地尚樹・蛭木朋子*

(小笠原農七) *現営農研修所

【要約】オオハマギキョウは日当たりの環境下でよく生育するが、日当たりが悪くても開花・結実する。また、土壌 pH が 7～8 でも生育する。自生地土壌は農耕地土壌用の推奨基準で判断すると EC は低く、交換性加里や交換性苦土、交換性ナトリウムは高い。

【目的】

オオハマギキョウは絶滅危惧Ⅱ類に指定される小笠原群島の固有種である。父島列島の東島でもその自然個体群が確認でき、生育も比較的良好である。そこで、東島における生育、生育環境や土壌条件を明らかにし、オオハマギキョウを増殖するうえでの基礎資料とする。

【方法】

2024 年 11 月 18 日、2025 年 8 月 24 日に東島でオオハマギキョウが自生している 3 地点（図 1）を選び、調査地点 2 m 四方の日当たりや周囲の植物を調査した。2025 年は、開花期の個体を各地点で 1 株選び、地際から花穂先端までの長さ（草高）および地際部直径を調査した。1 ヶ所につき 3 点の表層 10cm 程度の土壌を採取し、pH、EC ほか各成分を調査した。

【成果の概要】

- 2024 年は生育期・結実期の、2025 年は生育期・開花期・結実期の株が混在していた。
- 地点 1 は地点 2 より海岸に近く、日当たりも比較的良好であった（図 1）。周囲に背の高い植物が多かったが、オオハマギキョウの草高と地際部直径も大きく（表 1）、多数の個体が観察された。現時点では東島の中で最も生育に適した地点である。
- 地点 2 は崖下に位置し、日当たりが悪く、砂利や石が多かった（図 1）。植物は少なく、オオハマギキョウも比較的小さい個体が多かった。2024 年 11 月に観察した個体で、2025 年 8 月の開花を確認した（図 2）。生育に好適な環境とは言い難いが、個体群を維持するうえで、オオハマギキョウは一定のニッチを獲得しているとみられる。
- 地点 3 は海岸付近の日当たりが良好な場所にあった（図 1）。競合するギンネムやハマゴウ等が生息域を拡大しており（表 1）、オオハマギキョウの個体数は減少傾向にあった（データなし）。日当たりが良いために他種との競合が発生しやすい環境であると考えた。
- 土壌分析の結果、3 地点とも、pH は高く、EC はやや低かった。トルオグリン酸量に差はみられなかったもの、地点 1 および地点 2 で、交換性加里や交換性苦土、交換性ナトリウムが小笠原赤色土の農耕地用土壌診断基準より高かった（表 2）。3 地点のうち地点 1、地点 2 では石礫が多かった（図 3）。

【残された課題・成果の活用・留意点】

- 本調査は小笠原支庁土木課自然環境担当の協力を得て実施した。
- 水や栄養類が潤沢にある栽培下では、発芽から抽苔までの期間が短いとの報告がある（小笠原研究年報 20, 1996）ため、栽培環境での最適の条件を調査していく。



図1 東島における調査地点と各地点の生育環境

表1 調査地点のオオハマギキョウの生育と周囲の環境（令和7年8月24日調査）

調査地点	生育及び株数	草高 (cm)	地際部直径 ^a (cm)	日当たりおよび斜面方位	周囲に見られた植物
地点1	生育：良好 株数：多	241.8	5.0	日当たり：中 斜面方位：北東	オオハマボス、オオバナセンダングサ、オガサワラススキ、オガサワラハチジョウシダ、シマグワ、タコノキ、ハマゴウ、ムニンテンツキ
地点2	生育：中 株数：少～中	192.0	4.7	日当たり：弱 斜面方位：北東	イヌホオズキ、オオハマボス、オオバナセンダングサ、オガサワラススキ、カタバミ、ジュズサンゴ、セイパンモロコシ、ツルワダン、ハチジョウシダ、ムニンテンツキ
地点3	生育：悪い 株数：少	155.0	4.4	日当たり：強 斜面方位：南西	ウスベニニガナ、オオハマボス、オオバナセンダングサ、オガサワラススキ、ギンネム、グンバイヒルガオ、コウライシバ、シマグワ、タコノキ、ニシキソウ、ハマゴウ、ムラサキヒゲシバ、ムニンテンツキ

a) 地際から5cmの部位で計測

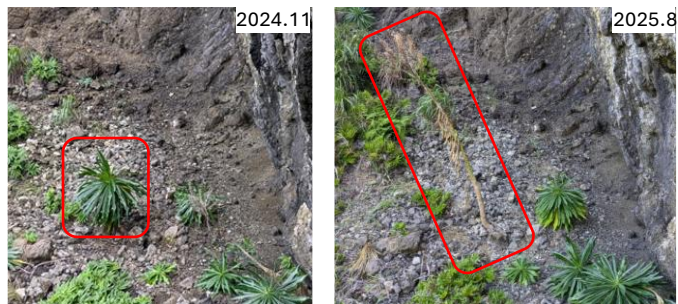


図2 地点2における2024年11月から2025年8月にかけての開花の様子

表2 調査地点の土壤環境

調査地点	土性	pH	EC (μ S/cm)	P ₂ O ₅ (mg/100g)	K ₂ O (mg/100g)	Ca (mg/100g)	Mg (mg/100g)	Na (mg/100g)
地点1	SL	7.6	118.6	12.0	610.0	518.0	269.0	243.0
地点2	SL	8.7	56.9	12.0	318.0	725.0	278.8	278.3
地点3	SL	7.6	98.0	13.0	61.7	111.0	187.4	52.1



図3 調査地点の土壤