

令和元年度
「森の巨人たち百選」ウタラ川の
オヒルギ調査報告書

2020/03/26

九州森林管理局 計画保全部
西表森林生態系保全センター

「森の巨人たち百選」ウタラ川のオヒルギのモニタリングについて

1 はじめに

九州から南西へ約 1,000 km (図 1) の洋上に位置する西表島は、28,927ha の面積を有し、その約 90% は亜熱帯の自然林で覆われている。

また、島の面積の約 8 割を国有林が占めている。気候は、温湿な亜熱帯気候に属し年間を通じて降水量が豊富で大小無数の河川が形成され、広大なマングローブ林を含んでおり、希少野生動植物の宝庫となっている。

この西表島北西部を流れる浦内川支流のウタラ川上流に生育しているオヒルギは、平成 12 年 4 月に「森の巨人たち百選」に選定され、平成 13 年 4 月には竹富町が主催する「西表島巨樹・巨木保全協議会」(以下、保全協議会という。)が設立され必要な保全対策が講じられている。



図 1 西表島の位置

2 生育地の概況

生育地は、西表島の北西部に位置する上原国有林 209 林班に小班 (図 2) 内で、浦内川の支流のウタラ川上流部に位置し、オヒルギを優占種としたマングローブ林で、一部陸地化してサガリバナやアダン等が混生しており、満潮時には海水に浸る泥湿地帯である。

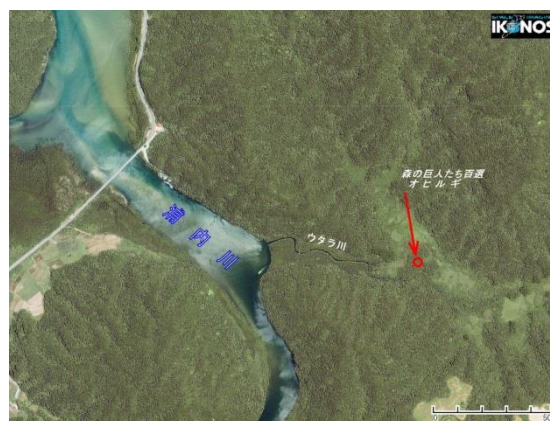


図 2 オヒルギの位置

3 保全経緯

平成 17 年度に開催された「保全協議会」の総会において、近年の台風等の影響でオヒルギの枝が折損しており樹勢調査を行いたいとの提案があり、琉球大学熱帯生物圏研究センターの馬場繁幸教授 (当時) 及び西表森林環境保全ふれあいセンター (現在は西表森林生態系保全センター) が依頼を受けて樹勢調査を実施した。

調査の結果、①枝を台風等の被害から守るための木製支柱の設置、②オヒルギ周辺の土砂の除去、③乾燥防止等のための水路の作設、④腐朽箇所除去、殺菌剤塗布及び腐朽防止剤の充填、⑤樹勢の変化を継続的にモニタリングすること等を「保全協議会」へ報告し、平成 18 年 5 月に樹勢

回復措置が実施された。

その後、オヒルギは良好に生育を維持してきたところであるが、その後7年が経過し腐朽の進行も見られたことから、「保全協議会」において平成24年3月に樹木医診断が実施され、倒木・枝折れ防止のさらなる対策を講じる必要があるとされた。



写真1 保全措置後のオヒルギの状況(R1.6.17撮影)

また、当センターからモニタリング調査に基づき、オヒルギの周囲がシャコ塚により隆起してきているため、アダンなどの陸生植物の侵入を招き、今後のオヒルギの生育に支障が生じる可能性があること等について、「保全協議会」に報告を行った。このことを受け「保全協議会」において、平成26年3月に倒木・枝折れ防止の支柱の補強及びシャコ塚除去の保全措置（写真1）が行われた。

4 モニタリング調査

平成27年度からは、保全措置後のオヒルギ及び周辺状況等の変化をモニタリングして行く必要があることから、地盤高や定点撮影箇所等について、新たなコドラート区域を設定(図3)し、以下の項目についてモニタリングを実施した。

(1) 生育状況

オヒルギの樹高、胸高直径、根回りを測定するとともに、目視により樹幹の状況を調査し樹勢の変化を観測した。

(2) 周囲の光環境（開空度）

コドラート内に設けたJ2、J5の2点において、上空の樹冠状況を撮影して開空度を算出して、光環境の変化を観測した。

(3) 地盤高

コドラート内J1～J6の6点において地盤高を測定し変化を観測した。

(4) 周辺植生及び着生植物

コドラート内S1～S4に生育している周辺植生を測定して周辺状況の変化を観測するとともに、着生植物について目視により観測した。

(5) 定点撮影

コドラート内P1～P4の4点において定点撮影を行いオヒルギの変化を観測した。

5 調査結果

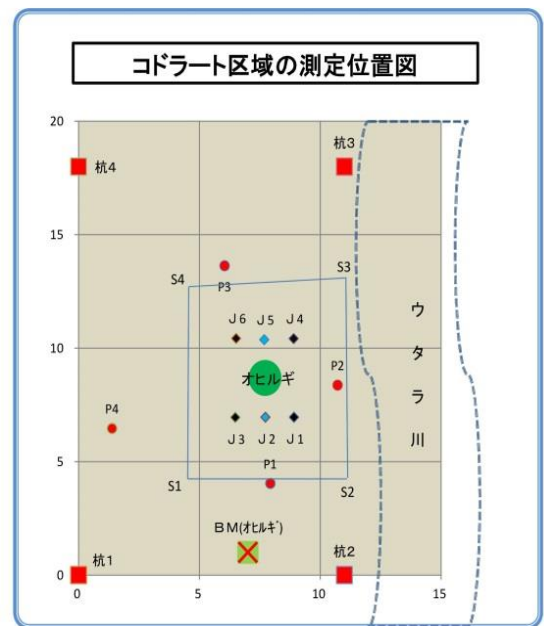


図3 新たな設定図

(1) オヒルギの生育状況

オヒルギの樹高は 8.5m、胸高直径は 99.8cm、根回りはオキナワアナジャコのシャコ塚の影響で測定できなかったが、これまで同様に大きな形状に変化は見られなかった。ただし、幹、枝の腐朽は進んでいると思われ、サルノコシカケの着生や過去の治療で行われた充填物と樹幹の間に隙間が生じているなどの状況が確認されおり、今後も注視していく必要がある。



基部にサルノコシカケが着生



腐朽が進行し充填物の間に隙間

(2) 周囲の光環境（開空度）

2点における開空度の変化は表1のとおりである。当年度は、J2が12.5%（9.2%）でJ5が10.6%（11.7%）であり、平成30年度と比較して周囲のオヒルギが生長したため、一部上昇しているものの昨年同様開空度の値が下がっている。このことは、開空度撮影地点の稚樹が成長し枝葉によって塞がってきたことが要因である。

注：（ ）は平成30年度の開空度。

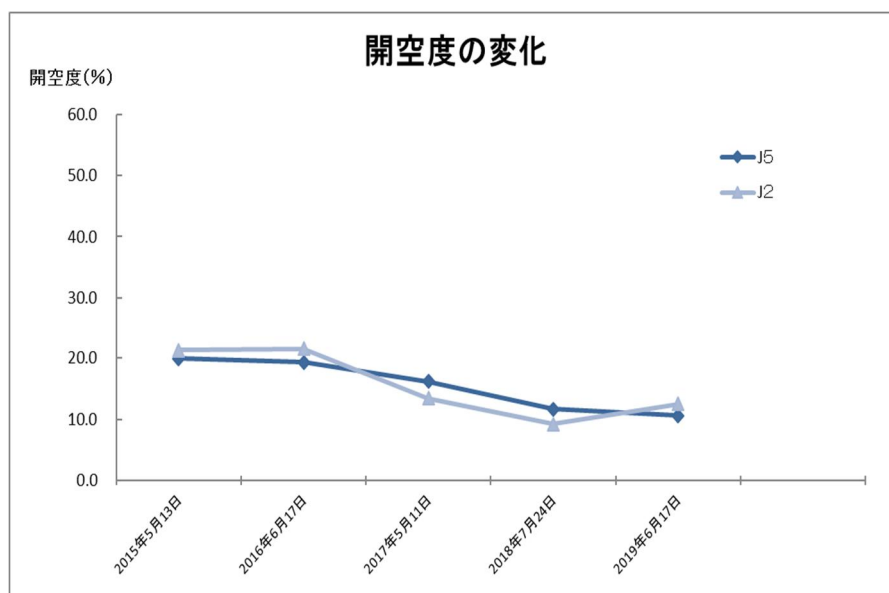


表1

(3) 地盤高

6点における各地盤高は表2のとおりである。各測定地点でジャコ塚を除去した平成27年度と比較すると地盤が最大で14.6cm高くなっていた。これは、オキナワアナジャコが原因

と思われ、周辺での陸地化が進んでいることから、ジャコ塚の除去も視野に入れながら注視していくことが必要である。

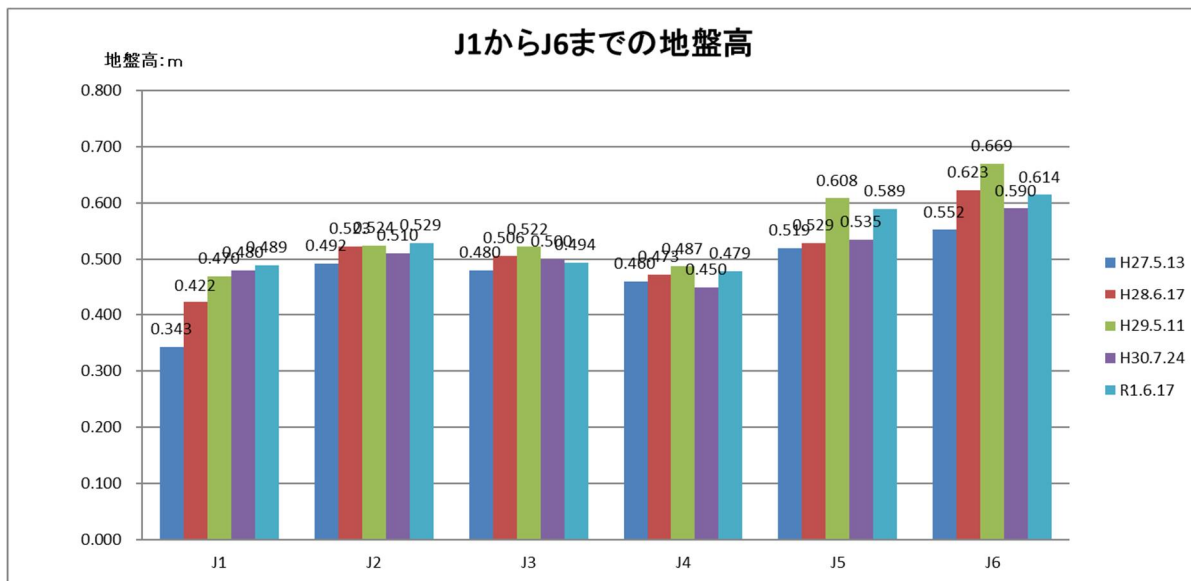


表 2

(4) 周辺植生及び着生植物

S1 から S4 内における植生の結果は表 3 のとおりである。平成 30 年度と比較すると周辺オヒルギが 54 本減となっていた。著しく減少しているオヒルギの樹高は、樹高 100cm 以下のオヒルギが 52 本を占め、減少数の 96%を占めている。サガリバナについては 3 本増であった。

なお、着生植物については、サルノコシカケの着生が 3 カ所確認された。

単位:本

		オヒルギ	サガリバナ	備考
樹高 (cm)	50	17	4	
	100	21	1	
	150	9		
	200	9		
	250	5		
	300	8		
	350	17	1	
	計	86	6	

表 3 周辺植生

6 まとめ

令和元年度は、9月に大型台風が襲来し樹形等への被害が懸念されたが、特に大きな異常は認められなかった。

総じてオヒルギの該当調査木の現状を述べれば、一定の生育状況を維持している。また、周辺の生育環境については、100 cm以下の稚樹減少が見られたものの、現段階ではほぼ良好であると考えられる。

しかし、調査木は非常に老齢木であることと周辺の陸地化が着実に進んできているため、オヒルギの樹勢状態や周辺環境の変化を注視していく必要がある。また、ジャコ塚の再除去等の保全措置について、樹木医の意見を聞くよう「保全協議会」に報告する。

今後もモニタリングを継続して実施し、更に異常が確認された場合には「保全協議会」に報告し保全対策を図っていくこととする。

令和2年3月26日

西表森林生態系保全センター