

平成 25 年度

「森の巨人たち百選」仲間川上流の  
サキシマスオウノキ モニタリング調査報告書

九州森林管理局 計画保全部  
生態系管理指導官 吉田真佐也

2014/03/31

# 「森の巨人たち百選」仲間川上流のサキシマスオウノキ のモニタリングについて(年報)

## 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。

この西表島南東部を流れる仲間川中流域の国有林に生育しているサキシマスオウノキは、「森の巨人たち百選」に選定されており、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。)により保護活動が行われてきているところである。

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サキシマスオウノキ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「保全協議会」からの依頼を受けて樹勢調査を実施した。

調査の結果、サキシマスオウノキに着生しているアコウの除去とその後の樹勢のモニタリングを行う必要があることを「保全協議会」へ報告し、平成 18 年 5 月から当センターが生育状況及び周辺の林内状況などの調査を実施してきた。

今回、平成 25 年度における調査結果をとりまとめたので報告する。



図 1 西表島の位置



写真 1 森の巨人百選のサキシマスオウノキ

## 2 調査地の概況

調査地は、仲間川上流右岸の南風見（はえみ）国有林 173 林班い小班（図 2）で、サキシマスオウノキは川岸から約 40m 入ったところに生育している。

当該地域は、西表島森林生態系保護地域保存地区、仲間川天然保護区域、西表石垣国立公園第 2 種特別地域、水源涵養保安林、保健保安林に指定されている所である。

サキシマスオウノキが小面積の群落を形成している中に生育しており、その他の植生としては、サガリバナ、クロヨナ、モクタチバナ等が生育している。



図 2 仲間川のサキシマスオウノキの位置

## 3 調査方法

サキシマスオウノキを囲むようにコドラート（図 3）を設置し、以下の項目についてモニタリング調査を実施してきた。

### (1) 生育状況の変化

サキシマスオウノキの樹高、幹周りを測定し樹勢の変化を観測した。

### (2) 周囲の光環境の変化

周囲に設けた観測箇所 4 点において、上空の樹冠状況を撮影して開空度を算出し、サキシマスオウノキの周囲における光環境の変化を観測した。

### (3) 林床植生及び着生植物の変化

コドラート内に生育している林床植生（胸高直径の測定が困難な個体は全て「林床植生」とした。）を樹種別、樹高別に調査すると共に、着生植物については目視による観測を実施した。

### (4) 周辺の構成樹種の変化

コドラート内に生育している樹高 130 cm 以上の樹種について、胸高直径及び樹高を測定すると共に、植生位置を確認した。（数年毎に実施）

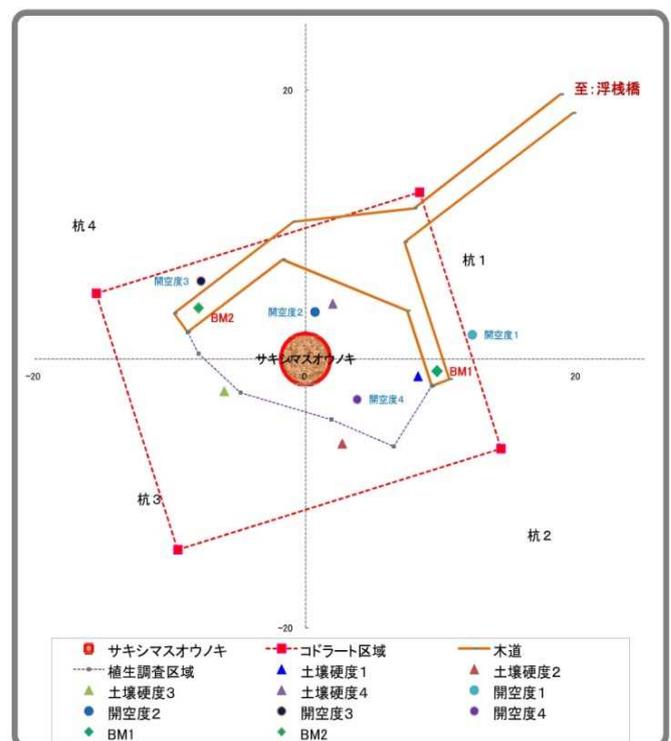


図 3 コドラート区域図と測定位置

(5) 土壌硬度の変化

コドラート内に4箇所において土壌硬度を測定し、土壌の変化を調査した。

(6) 枝張りの変化

サキシマスオウノキの枝張りの状況を測定し、その変化を調査した。

(7) その他調査

必要に応じ木道等の調査を行った。

#### 4 調査結果

(1) 生育状況の変化

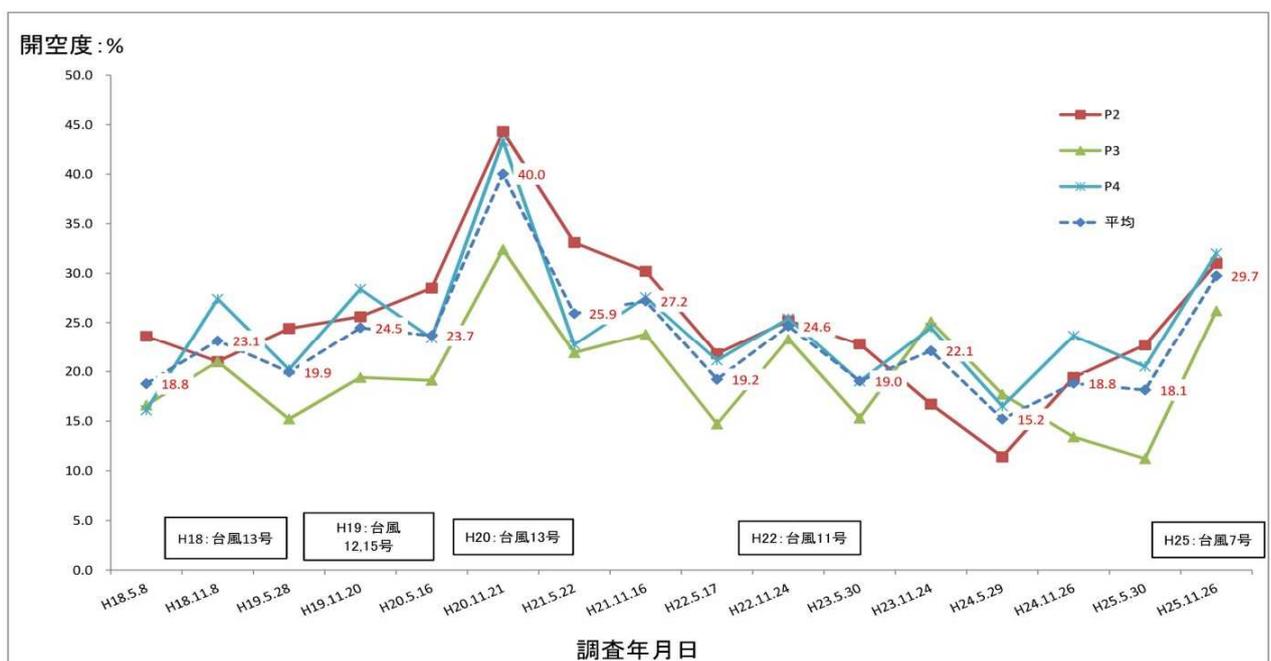
サキシマスオウノキの樹高は23.1m、板根形成箇所上端部の幹回りは360cmで、前年度調査と同じであった。

(2) 周囲の光環境の変化

サキシマスオウノキ周囲における開空度の推移はグラフ1のとおりで、平成21年から24年においては大きな変化もなく推移してきたが、平成25年11月において数値が高くなった。これは、平成25年7月に襲った台風7号の影響により、枝が折損したり葉が飛ばされたことによるものである。

開空度の変化は、枝葉の増減に影響されることからサキシマスオウノキの樹勢も枝葉の増減に左右されているものと思われる。

なお、測定点のP1は、平成20年11月調査時点からオオハマボウなどの枝葉が平成18年9月の台風13号の影響により垂下し、開空度の測定が出来ない状態となったことから過去の数値も含め平均値データ等としては採用していない。



グラフ 1 周囲における開空度の推移

(3) 林床植生及び着生植物の変化

林床植生は、クロヨナ、サガリバナ、サキシマスオウノキ、モクタチバナ等の12種類を確認した。平成24年度と比較して大きな変化はないが、クロヨナの幼令木18本が消失した。

一方、着生植物はアコウが各2本、モクタチバナが1本、オオタニワタリが複数確認され、アコウについては、気根がサキシマスオウノキの幹をつたわって地中に向かって伸長している状況が確認された。

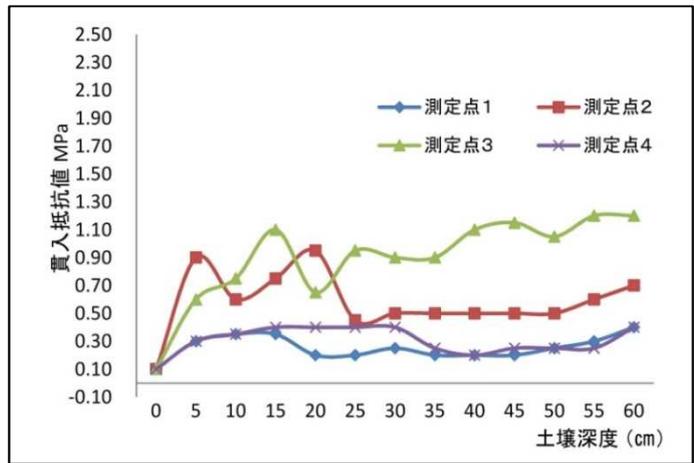
(4) 周辺の構成樹種の変化

コドラート内に生育している木本は、13種が確認されており、優占種はサキシマスオウノキ、モクタチバナ、サガリバナであった。(平成23年度調査)

(5) 土壌硬度の変化

観察木道から人が降りてサキシマスオウノキの周囲の土壌が踏圧され、根の発達を妨げることを監視するため、サキシマスオウノキの板根先端部の4箇所ですべり式土壌硬度計を使用して土壌硬度の変化を調査している。

平成25年度の土壌硬度はグラフ2のとおりであり、これまでの調査と比べ著しい変化は認められなかった。



グラフ 2 土壌硬度表

(6) 枝張りの変化

これまでの枝張りの変化を示す樹冠投影図を図4で示した。

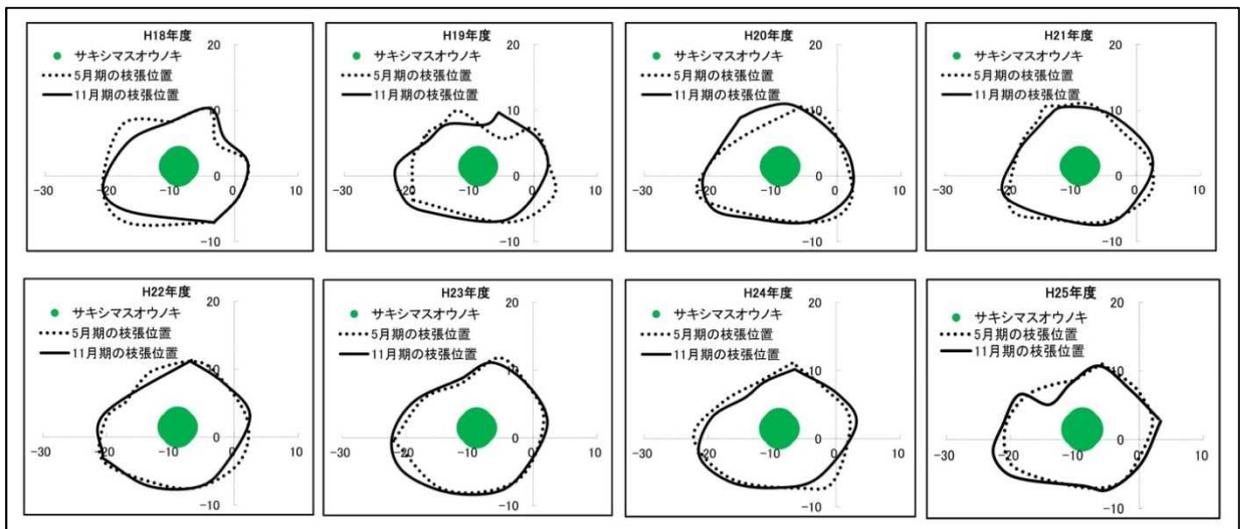


図 4 平成18年度以降の樹冠投影図

平成 21 年度以降は大きな変化はなく推移してきたが、平成 25 年 7 月の台風 7 号の影響で太枝 2 本の折損が確認され、その影響で枝張りに変化が生じたが、著しい変化は認められなかった。



写真 2 サキシマスオウノキの樹冠

#### (7) その他調査

観察木道の手摺りに傾きが確認されたので、緊急の調査を行った。その結果、手摺りを固定する根板約 7 m に腐食が進行しボルトが緩んでいることが確認された。このため緊急の修繕措置を講じた。



写真 3,4 木道手摺りの修繕前と修繕後

## 5 まとめ

今回の調査結果は、平成 25 年 7 月の台風 7 号の影響で枝が折損したり葉が飛ばされたことによって、平均 18.1% から 29.7% の開空度となり枝張りにも変化を生じる結果とはなったが、現時点においては生育状況に著しい支障が出ることはないと考えられる。

しかし、その反面、着生しているアコウの気根がサキシマスオウノキの幹をつたわって地中に向かって伸長していることや、周囲に生育するアコウがサキシマスオウノキの板根の伸長に支障を与えていることが年々顕著になって発現してきており、今後のサキシマスオウノキの生育に支障を生じさせてくる可能性が高いと考えられる。

このようなことから、平成 25 年 8 月に行われた「保全協議会」において、調査結果を報告する

とともに、①これまでの累次の台風により被害を受けた枝の折損部の腐朽状況の調査、②着生及び板根の伸長に支障を与えているアコウの除去、二つの点について提言を「保全協議会」に行った。

「保全協議会」から派遣された樹木医がサキシマスオウノキの現況の診断をして、樹勢回復措置などが実施された場合には、改めて、モニタリング調査の実施の可否やその調査内容などについて、「保全協議会」に提案して対応することとする。

また、観察木道については、老朽化してきているので巡視・点検等を引き続き行って安全確保を図っていくこととする。



写真 5 着生アコウの気根

平成 26 年 3 月 31 日  
西表森林生態系保全センター