



洋上アルプス

No.286 平成 31 年 1 月 5 日

発行
林野庁屋久島森林生態系保全センター



バックナンバーや屋久島国有林における入林申請等は
こちらにあります
http://www.rinya.maff.go.jp/kyusyu/yakusima_hozen_c/



鹿児島県熊毛郡屋久島町宮之浦1577-1

TEL0997-42-0331 FAX0997-42-0333



平成の最後に、そして新しい時代へ



屋久島森林管理署
署長 川畑 充郎

新年、明けましておめでと
うございます。旧年中は当署
に対して格別のご厚情を賜
り、心からお礼申し上げます。

ご案内のとおり、本年5月
より皇太子様が新しい天皇
陛下に即位され、新しい年号
の時代が始まります。私が駆
け出しの頃に屋久島で過ご
した昭和60年から63年は

森林の更新



屋久島森林生態系
保全センター
所長 古市 真二郎

新年明けましておめでと
うございます。旧年中は皆
様から屋久島森林生態系保
全センターおよび「洋上ア
ルプス」に対して格別のご
支援・ご協力を賜り、心から

昭和の最後で、それまで盛ん
だった天然林伐採も縮小さ
れ、林業も停滞し、当時は伐
採出来るような人工林資源
もありませんでした。

そして私が屋久島を去る
と同時に時代は平成に入り、
その後高速船の就航、世界
自然遺産への登録、観光客
の増加、営林署から森林管
理署へ、屋久島町の誕生、山
岳部環境保全協力金の開始
など屋久島は林業の島から
観光の島に移行しながら発
展してきました。

そして、いよいよ本年から
新しい時代が始まります。昭

お礼を申し上げます。

昨年、9月末に襲来した
台風24号は、50年に一度と
言われる記録的な大雨とと
もに、暴風は楠川歩道沿い
にある「三本杉」のうちの一
本（高さ23.4m、幹周り
4.9m）が根元から7m程
度の高さで折れる被害をも
たらしました。この倒木は、
そのまま自然の推移に委ね
ることとしており、たくさ
んの雨や暖かさなど適当な
環境の中で倒木にコケが育

和の時代までは、スギやヒノ
キを海外へ輸出したり、木材
を燃やして発電したり、セル
ロースナノファイバーのよう
に鉄より強度が5倍、重さ
1/5と言う素材を木材か
ら作る技術など、考えられま
せんでしたが、平成の時代で
現実化しています。また、来
年開催の東京オリンピック・
パラリンピックの新国立競
技場が木造建築で出来た
り、住友林業が2041年
を目標に高さ350m、地
上70階建ての木造超高層ビ
ルの建設構想を打ち出すな
ど、木材は無限の可能性を
秘めた素材であり、林業はそ
の木材を生み出す産業であ
ります。

屋久島でも、これまで先人
が何十年も命懸けで手入れ
をしてきた屋久島地杉の人
工林資源が成熟期を迎え、
やっと収穫（伐採）出来るよ
うになっています。いよいよ
新しい時代に向けて、自然の
恵みである屋久島地杉資源
を活かし、観光産業との連携
や貴重な自然環境との共生
を模索しながら、屋久島の林
業・木材産業の新たな船出
が始まっています。

本年が皆様にとって素晴
らしい年になりますようご
祈念申し上げます、新年のご挨拶
といたします。

まれ、そこへ生き残った「三
本杉」の種子が落ちて芽生
え、年月はかかるけど「三本
杉」の隣りに二代目の「〇本
杉」ができるかもしれませ
ん。このような形で、台風に
よる倒木等で空間ができた
森は部分的に更新を繰り返
していきます。

しかし、今、屋久島では増
えたヤクシカによる森の下
層植生の食害、アブラギリ
など外来植物の侵入によ
り、本来の森の更新や多様
な生態系に悪影響を及ぼし
ており、特に世界自然遺産
地域については、将来にわ
たって保全していくことが
重要であり、当センターで
は、今後も植生等のモニタ
リング調査や外来種対策等
をしっかりと継続して取り組
みたいと思います。

今年も屋久島にとって皆
様にとって幸せな年となり
ますようご祈念申し上げます
して、新年のご挨拶とさせ
ていただきます。

高層湿原の保全対策を検討 (12月4～5日)

学識経験者や環境省、林野庁、鹿児島県、屋久島町の行政機関及び屋久島在住の科学委員会委員、屋久島観光協会等が参加して、屋久島世界遺産地域の高層湿原を適切に保全するための平成30年度第2回高層湿原保全対策検討会が行われました。

初日は、高層湿原「花之江河」及び「小花之江河」において現地視察が行われ、ヤクシカによる湿原内植生の

採食や踏圧の状況、登山道からの土砂流入の状況、湿原内の水路の荒廃や水位の状況、木道の状況などを確認共有するとともに、保全対策を検討していく上で必要なモニタリング調査等の候補地等について、特に水の流入口や排水口及び流路を入念にチェックされました。

2日目は、屋久島町総合センターにおいて、初日の現地視察を踏まえた検討会が行われ、平成31年度に実施する調査事項(案)として、湿原の水の収支に関するモニタリングや土壌断面調査を実施することとその候補地について議論されました。

また、急速に荒廃している湿原内の水路の試行的保全対策(案)として、簡易な丸太編柵工や

現地にある枝条とシカネットを使って流路の急激な流れを緩和させる工法について提案があり、実施した場合の効果等をイメージしておくことが必要、人為的に影響を与えることとなるので慎重にすべき、景観に配慮して欲しいなどの意見が出されました。

議論内容については、整理とりまとめのうえ、平成31年2月に開催される屋久島世界遺産地域科学委員会へ報告することとしています。



現地調査(花之江河)



検討会の様子

大分舞鶴高校の生徒が毎木調査を体験 (12月7日)

大分県立大分舞鶴高等学校 1年生理数科の生徒19名が、「課題研究スキルアップ基礎研修(屋久島体験コース)」の一コマとして、宮之浦川上流の国有林において森林植生調査の基礎となる毎木調査等を体験しました。

毎木調査の方法等については、現地で当センター職員が器具を使って樹高、胸高周囲長、樹木位置などの測定を実演した上で、5年前に間伐しアブラギリの発生が見られるスギ人工林とアブラギリ主体の天然生林に分かれて調査しました。

10m×20mのプロット内の樹木が対象でしたが、調査時間が1時間程度しかとれなかったため、調査完了とまでは行きませんが、生徒からは「初めての体験で楽しかった」、「雨の中、測竿を上げ下げするのが大変だった」などの感想があり、初めての毎木調査を楽しんだ様子でした。

生徒は、当日の夜は2時間程度かけて自分達が調査したデータやあらかじめ当センター職員が調査していたデータ等をもとに、林分の階層構造等を分析するとのことでした。



小雨の中の現地調査

屋久島地杉コンテナ苗（さし木）の可能性について（第2回）

—— 新たな100年への挑戦 ——

（前月号からのつづき）

3. 実行結果と考察

(1) 秋さし木

- ① ココピート 100%は、平成 30 年 4 月時点で 90%が枯死した。これは、培地作成時のココピートのほぐし方や灌水管理に問題があったと考えられる。
- ② 鹿沼細粒で枯れた箇所は密集していた。これは、完全な水不足であり、灌水にムラあったものと考えられる。
- ③ 鹿沼細粒は浸透性及び保水性が高いので、手灌水でも発根率が高かった（表-1 参照）。

(2) 春さし木

- ① 半密閉さしでは、採穂場所による有意差はなかった。
- ② 半密閉及び地面にさし床を着け、周りに土を被せていたので、ココピート 100%でもしっかり水が浸透し、鹿沼細粒同様に高い発根率となった。
- ③ 展開した新葉が赤く枯れたのは、この時点で発根は考えられないことから土壤中からの水分の吸い上げは極めて少なく、空気中の湿度が十分でなかったと考えられる。
- ④ ココピート：鹿沼細粒 5:1 の発根率が悪かったが、原因は不明である（表-2 参照）。

4. まとめ

- ① 手灌水の秋さし、春の半密閉さしにおいて、鹿沼細粒を用いた場合は、安定して7割程度の発根率を得ることができ、屋久島地杉のさし木苗生産は十分可能であることが判明した。灌水設備やビニールハウス等の施設を用いることで、発根率が更に向上することは十分期待できる。
- ② 高い発根率がある程度見込める場合には、コンテナ直さしは、その後の育苗作業の効率性から有利となる。今回、秋の鹿沼細粒 100%やココピートと鹿沼細粒 1:1 で用いた場合や春の半密閉さしでココピート 100%を用いてコンテナ直さしをしたところ、比較的高い発根率を得ることができたことから、灌水設備のある場所でさし木に適した穂木を利用すれば、屋久島でのコンテナ直さしによる地杉苗生産も十分可能と考えられる。

5. 今後の展開

取組や成果を苗木生産者等へ
情報伝達し共有化を図る

今までの100年、**これからの100年へ**

屋久島の将来のために、
自然遺産と共に残し続ける

生態系保全と持続可能な森林づくりへの取組み

本試験で取り組んだ成果等を情報し共有したことにより、地杉苗木生産は前に動き出しています。「これからの屋久島、新たな挑戦へ」となる第1歩を踏み出すことが出来たことから、前岳低地部のスギ人工林資源の循環利用と森林の保全・整備に努め、負の遺産とならぬよう合意形成を図りながら、屋久島の将来のために世界自然遺産と共に活用することが重要です。

多様な生態系の保全の観点からもバランスのとれた持続可能な森林づくりへ、地域一帯となり取り組む必要があると考えます。（おわり）

	①鹿沼細粒100%		②ココ50鹿細50		③ココピート100%	
	トロ箱	コンテナ	トロ箱	コンテナ	トロ箱	コンテナ
遊々の森	70.8	83.3		87.5	0.0	20.8
	66.7	75.0		50.0	30.0	12.5
						4.2
						4.2
平均	74.0		68.8		11.9	

表-1. 培地別発根率(秋さし)

	①鹿沼細粒100%		②ココ100鹿細20		③ココピート100%	
	プランター	コンテナ	プランター	コンテナ	プランター	コンテナ
遊々の森	80.0	52.2	30.0	8.3	40.0	62.5
220支線	70.0		20.0	25.0	95.0	
平均	67.4		20.8		65.8	

表-2. 培地別発根率(春さし)



図-1. 生育状況(秋さし木)



屋久島東部地域の垂直方向植生モニタリング調査（平成28年度）

●鹿柵内外の地表徘徊性甲虫類の調査等

[調査対象種]

- 地表徘徊性甲虫(オサムシ科甲虫類・シデムシ科甲虫類)

[調査地]

- 垂直方向の植生モニタリング調査地点(標高 200 ㍎・400 ㍎・600 ㍎)内のシカ柵内・外
- プロット内外における代表的な植生地点

[捕獲種リストと捕獲頭数]

- 全プロット合わせて4頭のゴミムシ類が捕獲された。オサムシ類・シデムシ科の甲虫は捕獲されなかった。

[考察]

- 本調査では、山地に一般的な種であるオオクロツヤヒラタゴミムシのみが捕獲された。捕獲頭数が極めて少なかった原因として、11月での調査では多くの種が休眠期に入っていたと考えられる。
- 今後の課題として、より多くの捕獲頭数が得られる時期に調査を行うことで、鹿柵内外での地表徘徊性甲虫の種の変化あるいは嗜好性等を判断することが可能となるのではないかと考える。



図. 捕獲個体

屋久島林業あれこれ今昔 第1話 トリモチ

白谷雲水峡を散策していくと、モチ田跡といわれる場所に出くわします。モチ田？こんな山中に餅米の田んぼ跡！否！トリモチ製造の跡！！まさしく屋久島の消えた産業の遺構でした。

屋久島のトリモチ製造はヤマグルマを原料とし、伐採した樹の皮を泥水に漬け3～4ヶ月発酵させて水にさらしたものを、樽に詰めて本土に出荷され、ゴムの代用品として使われました。

当時トリモチの製造は官民でいくつも加工場があり、国有林では下屋久管林署安房斫伐所でやっていた特殊工場のひとつとして、大正12年2月に製糶所を太忠岳国有林9林班内に着工、6月に竣工し、製糶を始めました。また、昭和11年には上屋久管林署永田斫伐所でも生産を開始し、1カ年の平均生産量は安房が11,000 kg、永田が3,500 kgに達し、昭和16年屋久島の委託組合に工場を移管するまで継続されました。トリモチ製造は戦時中軍需物資として需要が特に多く、高い価格で取引されました。



写真1. 製糶工場内



写真2. ヤマグルマの樹皮を浸しているところ