



洋上アルプス

No.295

2019年10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

白谷試験地の調査 — 巨木測定に悪戦苦闘 — (9月3日)

琉球大学他3校の研究室が集い、合同調査チームで植生植物固定試験地(国有林内5カ所)のうち、白谷固定試験地で成長量調査(胸高直径4cm以上の毎木調査)が実施されました。当センターにも応援依頼があり、職員2名が調査に協力しました。

調査では、学生たちが主体となり各班に分かれて声を掛け合いながら積極的に動き、何百とある調査木を調べました。学生たちは一心不乱に調査を行いつつも足場の悪い地形の調



調査終了後に記念撮影

査地内で慎重に調査していました。中には胸高直径が300cm以上の樹木もあり、班員は悪戦苦闘しつつ時には木によじ登るなど試行錯誤しながら胸高直径を測っていました。帰りの下山時は、軽やかな足取りで歩く学生たちを見て、私も負けられないと密かに対抗心を燃やしつつも無事に下山することができました。

九州森林管理局と九州内5大学間では、人材育成や技術開発に関する協定を締結しており、今後においても森林・林業の発展のために協力していきたいと考えています。

令和元年度(夏期)インターンシップの受け入れ (9月9~13日)

九州大学1年の学生1名を農林水産省就業体験実習(インターンシップ)として受け入れ、一週間、当保全センターの業務内容等について体験実習を行いました。

実習では、保全センターの業務概要を始め、①生態系管理の業務内容や雨量データの収集、②レクリエーションの森の保全・利用として、レク森の概要、ヤクスギランドの植生調査など、③外来種対策として、管内国有林における外来種対策とアブラギリ駆除比較試験地の説明、④国有林への入林申請から許可など、業務のほぼ全般について学習してもらいました。

また、研修生の学習意欲が高かったことから、貯木土場でのヤクスギ土埋木の説明、屋久杉加工場での加工技術の見学、屋久島地スギ加工センターでの説明なども追加で実施しました。

研修生からは、「保全と観光をどのように両立しているのかを学び、保全あってこそその観光だということに気づいた。保全のためには、地元の人々の協力が大切であり、人々の輪の中に入ることが重要だということ学んだ。特に自然を相手にする仕事には、現場を大事にするという姿勢が不可欠であり、現場の声なくして優れた方針はできないと感じた。」との感想をいただきました。

今回の就業体験実習が今後活かされることを期待しています。



雨量計について学ぶ学生

2019年 夏休み期間中の森林パトロールを終了

8月1日～31日

屋久島森林管理署及び当保全センターにおいて、登山客へのマナー向上の呼びかけや保護林内の状況把握を行う「夏休み期間中の森林パトロール」を行いました。

宮之浦岳や太忠岳等の主要コースの中から、9コースを選び各チーム編成を行い、11日間延べ36名により実施しました。本年は、新たに蛇之口滝コースを初めてパトロールしましたがヒルに遭遇するなど大変なこともありました。

本年は、若い職員も積極的に参加して、学生や家族連れの皆様へマナーアップ等の呼びかけを行い、自然豊かな屋久島の森林について情報提供することができました。初めて参加する職員もあり、屋久島の森林の現況や登山客の状況把握など多くの知見を得ることができたパトロールになりました。今後も、地域の関係者等とも連携しながら安全で楽しい登山となるよう呼びかけていくこととしています。

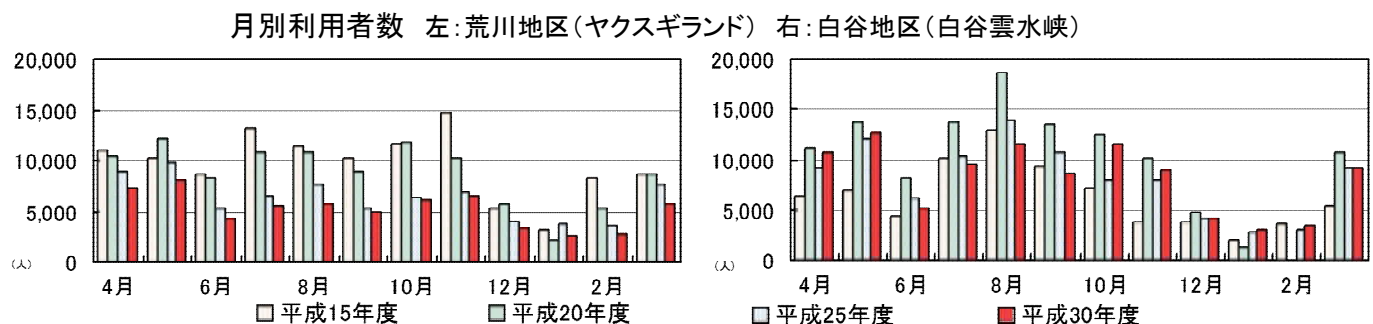
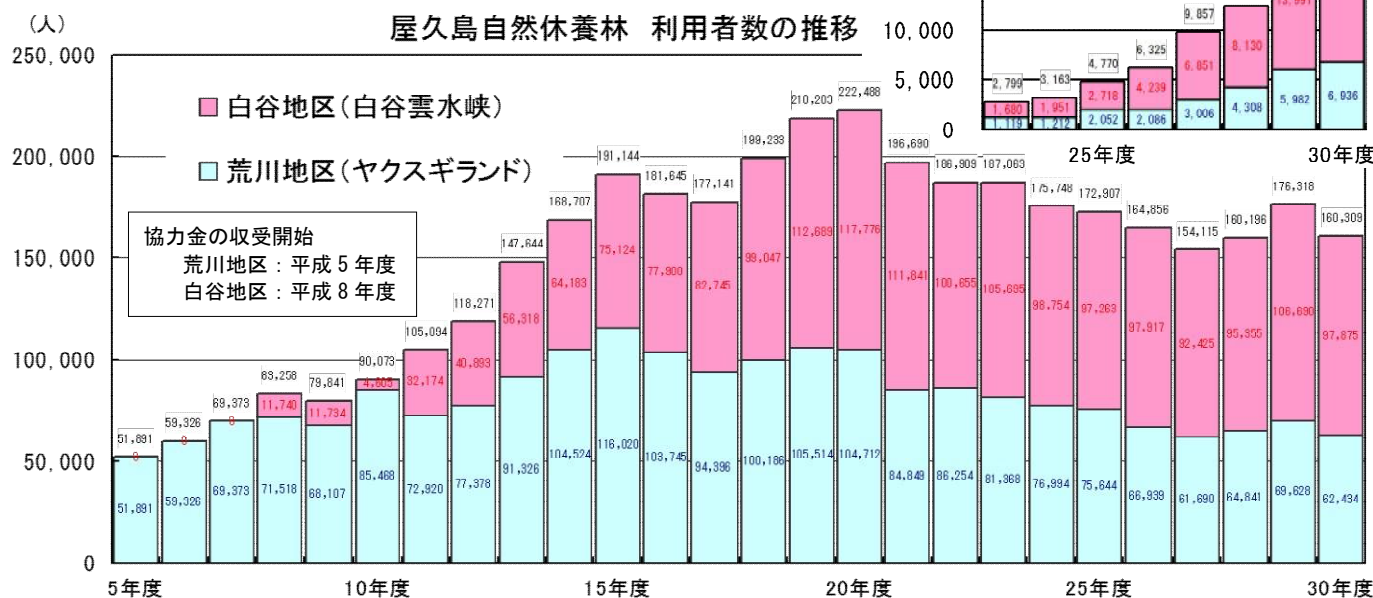


シカのお出迎え

屋久島自然休養林 利用者数 2018年度

屋久島自然休養林の年度別利用者数及び平成30年度の月別利用者数の推移をグラフで表しました。平成30年度の利用者数は、160,309人で平成29年度より約16千人の減となりました。また、外国人利用者については年々増加傾向にあり、平成30年度は21,973人と1割超を占めています。

※データ提供：屋久島レクリエーションの森保護管理協議会



屋久島のコケ植物 (第3回)

蘚類

井上 侑哉 (広島大学、公益財団法人服部植物研究所)

最終回の第3回は屋久島の蘚類 (セン類) についてお伝えします。屋久島に知られる蘚類は日本に知られている蘚類の3割にあたる約360種にもものぼり、この中には多くの絶滅危惧種も知られています。また、本島からはいまだに蘚類の新種が発表されています。今回は最近10年に屋久島から見つかった新種について紹介します。

DNAからコケ植物の類縁関係を調べる

コケ植物に限らずかつて新種を発表するために分類学者が調べることができた生物の性質は「形」だけでした。一方で30年ほど前から「分子」を用いて生物の類縁関係を調べることができるようになりました。地球上のすべての生物はDNAという分子によって遺伝情報を維持しています。DNAはA・T・G・Cという4つの塩基が様々な組み合わせで並んだらせん状の分子です。その塩基配列は時間とともに規則的に変化するという性質があるため、生物群ごとにDNA配列を比較することで、類縁関係を調べることができます。形の情報は生物群ごとにまちまちであり、さらに観察者によって重視する形が異なるなどの問題があります。一方で類縁関係を調べるために用いるDNA配列は形の変化とは基本的に無関係なため、より客観的な情報を与えてくれます。今回紹介する蘚類は、いずれも分子情報を新種の根拠の一つとして発表された種です。

ヤクシマコモチイトゴケ *Yakushimabryum subintegrum* (Tixier) H.Akiyama

本種は屋久島では元々タマコモチイトゴケ *Clastobryella glomeratopropagulifera* (Toyama) Sakuraiとして報告されていましたが、研究の結果2011年に新属・新種として発表されました。

「屋久島」を属名に冠した唯一のコケ植物です。屋久島では林内の小さな沢沿いに位置する低木の枝や幹、倒木などに着生しています。植物体には光沢があり、伸びた枝の葉間に線形の無性芽をつけます。発表当時は屋久島固有の蘚類でしたが、その後の精力的な野外調査や分子系統解析により伊豆諸島や大隅半島、奄美諸島、香港、台湾、東南アジア (マレーシア、フィリピン、ベトナム) にも分布することが分かりました。なお、現在はタマコモチイトゴケも本属の一種 *Y. tonkinensis* (Broth. & Paris) H.Akiyamaであることが明らかになっています。

ヤクシマイクビゴケ *Diphyscium yakushimense* Tad.Suzuki, Y.Inoue & H.Tsubota (図1)

本種は屋久島の愛子岳登山道沿いの転石上で確認された植物をもとに2015年に新種として発表されました。イクビゴケ属は蒴 (胞子囊) がイノシシの首のようになぞりとした形状をもつ特徴的な蘚類です。ヤクシマイクビゴケは、これまで屋久島から知られていたリュウキュウイクビゴケ *D. mucronifolium* Mitt. やスズキイクビゴケ *D. suzukii* Z.Iwats. に似ていますが、分子情報はこれらの種とは明らかに異なる系統的位置を示しました。また、形を見直した結果、葉の形状や蒴歯の長さなどで区別できることが判明しました。現在のところ本種は屋久島のみで確認されています。(おわり)



図1. ヤクシマイクビゴケの生育していた転石(左)と植物体(右). 植物体は5mmほどの高さ。



屋久島中央部地域の垂直方向植生モニタリング調査（平成 29 年度）

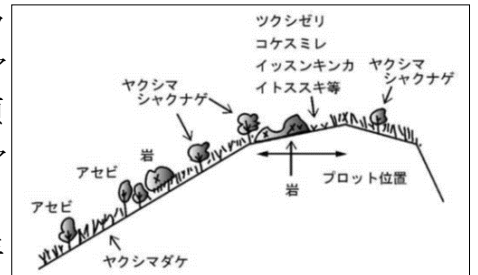
●No.6 プロット（標高：1,936 m 面積：32 m²）

登山者の影響の少ない山頂より40～80m程離れた南東側の小ピークを挟んだ2箇所に設定。植生はヤクシマダケ群集、ヤクシマシャクナゲやイトススキが混生。

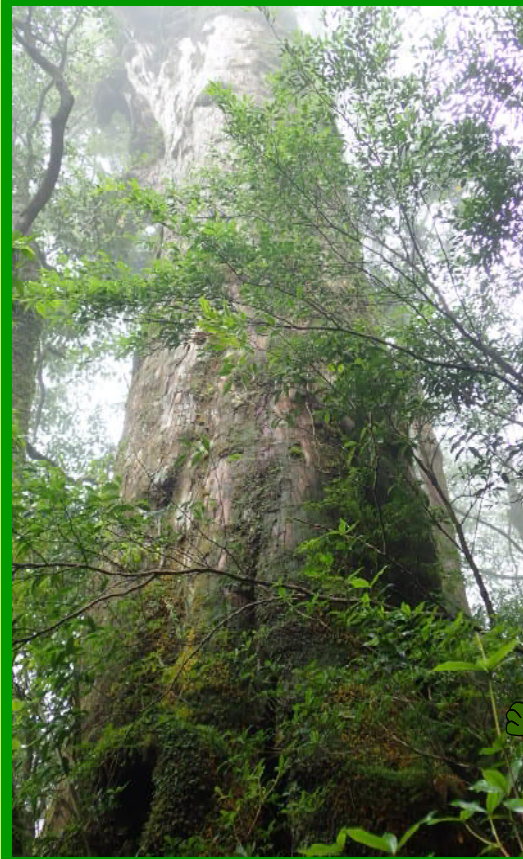
〔毎木・植生調査〕 合計15種を確認。高木層、亜高木層を欠き、低木層ではヤクシマダケ及びヤクシマシャクナゲのみ確認。草本層はヤクシカの嗜好性植物であるアオスゲやヤクシマダケが目立った。過年度調査と比較した結果、植生の大きな変化はないが、草本層についてはH24年度調査でわずかに確認されたコメススキ、ヒロハコメススキなど3種が、今回の調査では確認されなかった。

〔周辺植生〕 アセビ、ヤクシマコオトギリ、ヤクシマホツツジなどを確認。なお、H24年度調査で確認されたオオゴカヨウオウレン(大岩の岩隙で確認されていた)、ミヤマビャクシンについては、今回の調査では確認されなかった。宮之浦岳山頂付近では、スズメノカタビラ、ヤクシマオオバコ、イ、イッスンキンカなどが、宮之浦岳山頂の岩角北面では、コックバネウツギ、マンネンスギ、ヤクシマカラマツ、シロバナヘビイチゴなどを確認。また、山頂から登山道周辺においては、ヤクシマコオトギリ、ヤクシマムグラ、コミヤマカタバミ、ヤクシマヒメバライチゴ、アセビなどが確認された。

〔過年度からの比較及び今後の動態予測〕 H24年度調査ではH19年度調査と比較した結果、植生の大きな変化はなかった。今回の調査の結果、低木層に変化は見られなかった。草本層についてはH24年度調査でわずかに確認されていたコメススキは確認されなかった。ヤクシカの生息数が増加に転じることなく現在のまま推移した場合、ヤクシマダケの生育状況も変わらないと考えられるが、生息数が増加に転じた場合、ヤクシマダケの食害による矮小化やアオスゲといった嗜好性植物の減少や消滅、不嗜好性植物の割合の増加が考えられる。



No.6プロット群落縦断面図



巨樹・著名木 屋久杉 岩戸杉

仏陀杉の上方約70m付近の傾斜地にあり、下からながめた感じでは、仏陀杉をしのぐ程の大きさである。しかし、幹の半分は欠落して老化が著しく、スギらしい形態を失っている。やがて枯死倒壊し、倒木更新による次世代誕生を迎えることになるだろう。

着生する木本類は、ヒカゲツツジ、サクラツツジ、ヤマグルマ、ソヨゴ等が着生している。日照の少ないところであって下部の着生は少ないが、上部の着生樹が幹を下降して地生根をおろしている。



- 樹高：19.3m
 - 樹齢：2600年
 - 胸高周囲：6.2m
 - 標高：1040m
 - 場所：荒川の谷に近い北斜面。ヤクスギランド80分コースの上方
- 参考文献：屋久杉巨樹・著名木 改訂版(H11.7)