



# 洋上アルプス

No.284 平成30年11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/](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



## 森の恵みを学ぶ

— 白谷雲水峡で森林教室 — (10月29日)

当センターは、白谷雲水峡において屋久島町立小瀬田小学校4年生6名を対象に、森林教室を行いました。

今回は、「白谷雲水峡と小学校のある小瀬田地区周辺に生えてる植物の違い」をテーマに、ヤクスギやヤクシマオナガカエデなどの固有植物や綺麗なコケなど植物の話しながら、白谷雲水峡入口から「苔むす森」までの間を散策しました。

散策では、当センターの古市所長から「今日一日白谷雲水峡で、屋久島の自然を楽しく学んでください」とあいさつ後、児童達は元気よく管理棟前入口を出発しました。

歩道を進むにつれ、江戸時代に伐採されたヤクスギの切り株が目に着き始め、切り株更新や数々の美しいコケが児童を歓迎。また、自然界が作り出したゾウやモグラ、ドラゴンなどを連想させるコケに覆われ朽ちた切り株の姿に歓声を上げ、カクレミノの葉っぱじゃんけんでは、グー、チョキ、パーの葉っぱ探しから始まり林内に子供達の元気な声が響き渡りました。

屋久島の自然が与えた楽しい時間の中、あっという間に目的地の「苔むす森」まで到着しました。帰りも、皆怪我もなく無事に下山し、全行程を終了しました。

今回の森林教室では、屋久島の代表的な森林である白谷雲水峡に行き、改めて屋久島の自然が貴重であることを体験する一日となりました。



苔むす森に到着！

## 屋久杉土埋木の委託販売 (10月5日)

鹿児島市の鹿児島県木材銘木市場において銘木市が開かれ、屋久島森林管理署から本年度1回目の委託販売として屋久杉土埋木約75立方メートルが出品されました。

当日は、全国から多くの買方者が参加する中、市売のメインとして極積みされている屋久杉土埋木の競りが開始され、競り子の威勢の良い掛け声とともに、次々と競り落とされていきました。

その結果、最高入札単価は立方メートル当たり318万円の値がつくとともに、平均入札単価は立方メートル当たり約60万円で取引されました。

屋久島森林管理署としては、貴重で限りある資源である屋久杉土埋木について、少しでも細く長く生産・販売出来るように市場での委託販売は、今回と来年3月の2回で終了することとなります。



市売の様様

## 森林・林業の技術交流発表大会 (10月29～30日)

熊本市において「平成30年度森林・林業技術交流発表大会」が開催され、屋久島森林管理署及び当センターから2課題を発表しました。

●ヤクスギ天然林施業(群状択伐)の現状と今後に向けて  
(発表者：栗生森林事務所森林官(草野)・治山グループ(池田))

当該地は、昭和60年に技術開発試験地として設定されています。群状択伐を実施して30年以上が経過していることから、これまでの間において実施された成長量調査及び植生調査等の分析を行い、今後の施業方針等について発表を行いました。

●屋久島地杉コンテナ苗(さし木)の可能性について ～新たな100年への挑戦～  
(発表者：生態系管理指導官(奥村)・生態系管理担当(三國))



当センターの発表

世界自然遺産の屋久島が抱える課題として、前岳部に広がる利用期を迎えた人工林の主伐・再造林が挙げられます。持続可能な森林経営へと繋げるには「苗木の育苗生産」が必要不可欠です。そこで、現況・課題や対策等分析し、この屋久島で「コンテナ苗(さし木)」育苗を試行的に実施し、その可能性について発表しました。



屋久島森林管理署の発表

## 外来種対策行政連絡会を開催 (10月15日)

屋久島森林管理署(以下、「屋久島署」)会議室及び平瀬国有林の現地において、本年度第2回目の屋久島外来種対策行政連絡会を屋久島署、環境省、鹿児島県、屋久島町、(公財)屋久島環境文化財団の関係者及び当センター職員13名が参加して開催しました。

まず屋久島署会議室において、当センター古市所長の司会進行により、屋久島町担当者からの情報提供に続いて、屋久島署の一口森林技術指導官から本年度の外来種(アブラギリ)駆除対策事業の概要について説明を受けました。

その後、平瀬国有林に移動して、本年度の事業予定箇所及び昨年度に実施した箇所について栗生森林事務所の草野森林官より説明を受けた後、参加者で現地のアブラギリの侵入状況や駆除後の状況を確認しながら活発な意見交換を行いました。

なお、この一帯は世界自然遺産地域の周辺地区に位置しており、世界自然遺産地域内へアブラギリが侵入しないように、平成28年度から駆除事業を継続的に実施しています。

最後に、次回連絡会に向けては、会員により島内西部に侵入しているアブラギリの駆除作業を実施することで、調整していくことを確認して終了しました。



現地説明する草野森林官



アブラギリが繁茂する林内

# 種の境界には (第3回)

## めぐり会うキイチゴたち

三村 真紀子 (玉川大学農学部 准教授)

100 万年前に種分化したモミジイチゴ(以下ヤクシマキイチゴ)とリュウキュウイチゴは、時を経て数千年前に屋久島で再会することになりました。生物の歴史で言えば100 万年は決して長い時間ではありません。むしろ、遺伝的には近縁な関係にあります。遺伝的に近縁な場合、異なる種でも交配が可能な場合があります。温帯性のヤクシマキイチゴと亜熱帯性のリュウキュウイチゴは、屋久島では標高の高いところと低いところにそれぞれ異所的に分布しています。しかし、安房林道や白谷林道の日当たりのよい道端をよく見てみると、2つの種が分布している間の中間的な標高に、形態からはヤクシマキイチゴともリュウキュウイチゴともいえない個体を多く見つけることができます(図1)。

これを遺伝的に解析してみると、中間的な標高に分布する個体のほとんどは、この2種の雑種ということがわかりました(図2)。しかも、概ねリュウキュウイチゴの方が種子親になっているようでした。

種の分布の境界で、雑種が普通に見られる地理的範囲を「交雑帯」と呼びます。屋久島におけるヤクシマキイチゴとリュウキュウイチゴの交雑帯は、世界遺産センターがあるあたりの標高 200m あたりから始まり、標高 900m あたりまで続いています。標高 600m あたりにいる個体は、2種の遺伝的な情報を半分ずつくらいもつ個体です。交雑帯の端である標高 200m あたりになると、雑種であってもその個体の遺伝情報のほとんどはリュウキュウイチゴのものになっています。これは、2種の雑種が生き延びて、親種であるリュウキュウイチゴと繁殖(戻し交配)していることを意味しています。一方、標高が高いところに生息する雑種は、ヤクシマキイチゴの遺伝情報を多く持っていました。

温帯と亜熱帯に分化している2つの親種は、この交雑帯を通して、開花を促進したり抑制したりする遺伝子変異を交換しあっていることもわかってきました。このような現象は、種の純系が失われていくともとれるかもしれません。しかし、こうして地球環境の変化とともに生物は隔離と接触を繰り返し、新たな種を形成したり、あるいは別の種と交わったりしながら、生物の多様性を築いてきたのかもしれません。(おわり)

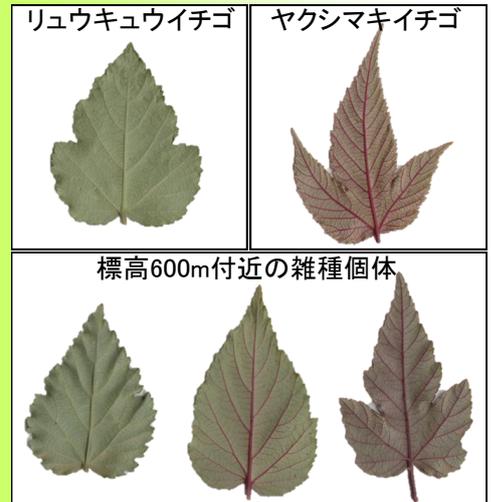


図1. 安房林道にみられる個体の葉裏の形態

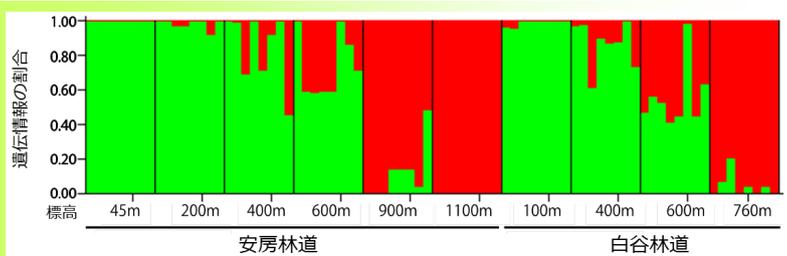


図2. 安房林道および白谷林道の標高沿いにみられる個体の遺伝情報の割合と種子親の遺伝子型。縦長のバーが一つの個体を表し、それを標高ごとに並べている。緑色はリュウキュウイチゴ、赤色はヤクシマキイチゴの遺伝子型を表している。例えば、安房林道の45mあたりの個体の遺伝情報は、すべてリュウキュウイチゴのもの(雑種個体でない)。

**屋久島の植物** トキワガキ (カキノキ科)

東海地方以西に分布する常緑小高木。屋久島では低地から低山地でよく見られる。葉は常緑樹にしては薄い質感で、リュウキュウマメガキの葉より小さい。花期は6~7月、先端が4裂した釣鐘形の小さな白い花を多数つける。果期は11~12月、直径1.5~2cmほどの球形で暗褐色に熟す。



## 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）

●標高1235mプロット（愛子岳山頂付近）

### 【概要】

- 標高1200mプロットから山頂の間には、矮小化した灌木状のスギ、ヒノキ、ツガ、アセビ、サクラツツジ、サツキ、ハイノキなどの低木(樹高0.5～1.5m)が岩場を埋めるように密に群生、それらの下層にはヒメカカラ、ヒメアリドオシ、イトススキ、センブリ、ヒカゲノカズラなどが生育。
- 愛子岳山頂の樹木はさらに矮小化し、樹高30～50cmの緻密な群落を形成する。
- 以前の愛子岳の山頂にはヤクシマミツバツツジが僅かに見られた。しかし、平成18年度の調査からヤクシカによる食害で見られなくなった。
- また、前々回(平成18年度)、前回(平成23年度)と徐々に矮小化し個体数が減少していたヤクシマケイビランは、今回も前回同様に、岩と岩の合間のヤクシカの食べられない場所を除いて見られなかった。ただし5年前と相違し、フン等の痕跡は今回確認されなかった。



愛子岳山頂付近

### 【確認された種】

アオヤギソウ	イッスンキンカ	ヒカゲノカズラ	シシガシラ
ヒメツルアリドオシ	センブリ	スマレ sp.	ヒカゲツツジ
チャボシライトソウ	コツクバネウツギ	ヒメハギ	ミヤマビャクシン
イソノキ	コケトウバナ	アリノトウグサ	ケイビラン
ヤクシマコオトギリ	(ヤクシマトウバナ)	ヒメカカラ	サツキ
ヤクシマカラマツ	アセビ	サルトリイバラ	アカガシ
ヤクシマチャボゼキショウ	コメススキ	ヤクシマミヤマスマレ	

## 白谷雲水峡でボランティア活動（10月27日）

アサヒビール(株)は、屋久島レクリエーションの森保護管理協議会と「レクリエーションの森の整備・管理および活用に関する支援協定」を結び、平成20年度から毎年、地元関係機関の皆さんと一緒に屋久島自然休養林(白谷雲水峡とヤクスギランド)内における清掃ボランティア活動を実施しています。



参加者の皆様

今年度は、アサヒビール(株)鹿児島支社長はじめ職員18名に加え、山岳ガイド等の飛び入り参加もあり総勢85名が参加して、白谷雲水峡で実施されました。



木道や手すりを磨く

清掃作業は7班に分かれ、白谷雲水峡入口からさつき橋までに設置された木道と手すりに着いたコケを洗い落としました。

当日は天気にも恵まれ、紅葉しかけているヤクシマオナガカエデ等も楽しみながら、汗を流しました。デッキブラシ等を使って木道を磨くと見る見るうちに苔が落とされ、木目が見えて気持ちよく歩ける歩道に変わっていき、やりがいも感じられる活動となりました。