



洋上アルプス

No.304

2020年7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

屋久島世界遺産地域科学委員会・ヤクシカWG合同会議を開催

(6月25～26日)

令和2年度世界遺産地域科学委員会と特定鳥獣保護管理検討委員会及びヤクシカ・ワーキンググループ(以下ヤクシカWG)の合同会議が2日間にわたり実施されました。

屋久島地区においては環境文化村センターを会場としてヤクシカWG会議に16名、科学委員会については14名が出席して開催しました。

本年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため、初めてリモートによる会議となり、各関係機関の皆様には会場の準備また、通信状況の確認などご苦労いただきました。

■ヤクシカWGの概要 (6月25日)

会議では、九州森林管理局からヤクシカの生息における森林生態系の管理目標について説明がありました。

環境省からは屋久島西部地域におけるヤクシカ管理実施計画としてヤクシカの捕獲について説明があり、屋久島町からは島内における鳥獣被害の実態についての報告がありました。委員からはヤクザルに対する被害と捕獲についての話も出され、今後の検討課題となりました。

■科学委員会 (6月26日)

科学委員会の主な議題は、①屋久島世界遺産地域管理計画の実績状況について②令和2年度屋久島世界遺産地域モニタリング調査等計画について③屋久島世界遺産地域管理計画等についてなど各機関から説明がありました。

九州森林管理局からは屋久島西部地区の垂直方向の植生状況や同じく西部地区のヤクタネゴウの生育などのモニタリング調査結果の報告や高層湿原保全対策について説明しました。また、当保全センターからは左巻き大ヒノキの診断結果の報告を行いました。

最後に屋久島町からコロナ対策による島内の状況やマダニに関する情報の提供、九州森林管理局から低地照葉樹林の保全のあり方についての議論が交わされ、初めてのリモートによる会議ではありましたが、関係機関のご協力によりスムーズな会議となりました。



ヤクシカWG屋久島会場



花之江河に生息するヤクシカ



科学委員会屋久島会場からの報告

屋久島高校で縄文杉登山の事前指導 (6月11日)

屋久島高校において、7月に予定されている縄文杉への学校登山を前に、1年生84名を対象として当センター職員による登山マナー等事前指導を行いました。

屋久島高校の学校登山は毎年1年生が参加し実施されている行事で、郷土に伝わる「岳参り」の風習を体験し、屋久島の素晴らしい自然環境を知ること、屋久島に生きる人間としての意識を高めることを目的としています。



登山マナー説明を聞く生徒



実物を使い携帯トイレの使用法を説明

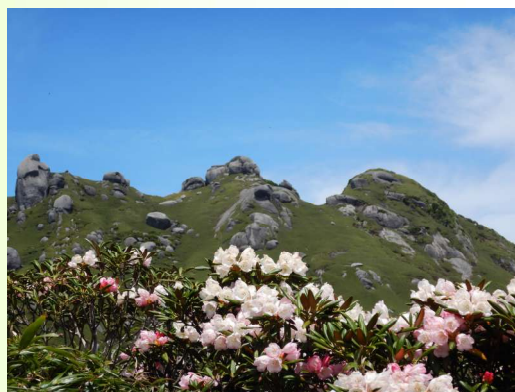
今回の事前指導では、登山を行う上での注意点や服装、登山ルート上のマナーなど基本的な部分の説明や携帯トイレの使用法などを説明し、高校生の登山マナーの向上と自然環境保全への意識を高めることができました。

2020年 シャクナゲ開花時期における登山指導を実施 (5月25日～6月5日)

屋久島森林管理署及び当保全センターにおいて、例年、登山者が多くなる5月下旬～6月上旬のシャクナゲの開花時期に合わせて、高山植物の盗掘防止など、登山者マナー向上のためのパトロールを実施しました。

宮之浦岳や太忠岳などの五つのコースの中から、チーム編成を行い、6日間延べ25名により実施しました。

緊急事態宣言は解除されたものの新型コロナの影響で例年より登山者は減少しましたが、シャクナゲの開花



永田岳周辺のシャクナゲ

を待ちわびた登山者

は屋久島の雄大な自然に触れられて満足そうでした。

シャクナゲの満開時期からは少し早いパトロールでしたが、今回初めて参加する職員もあり、屋久島の森林の現況や登山者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。



職員による森林パトロール

安全登山を心がけましょう!

新型コロナウイルス対策として、当面の間、次の点についてご協力ください。

- ① できるかぎり、日帰り登山を心がけましょう。
- ② 登山届を必ず提出しましょう。
- ③ 体調不良時は登山を止めましょう。
- ④ 登山中、人との間隔を空けましょう。
- ⑤ マスク、消毒液、除菌シート等をご持参・ご活用ください。

屋久島における鬼界カルデラ噴火の痕跡（第1回）

—— 鬼界カルデラ噴火 ——

鈴木 桂子（神戸大学 海洋底探査センター 教授）

鬼界カルデラは、7300年前に巨大噴火によって生じたカルデラ火山で、九州南方約40kmの海底に位置する(図1)。噴火当時、九州南部には縄文人が暮らしていたが、鬼界カルデラの噴火を境に縄文式文化の様相が大きく変化したことから当時の縄文人は、火砕流によって、一掃されたと考えられている(図2)。鬼界カルデラの7300年前の噴火はどのような噴火であったのだろうか？

まず、プリニー式噴火と呼ばれる爆発的噴火で始まった。発泡したマグマが固まった軽石や火山灰が一気に火口から噴出し、周囲の空気を取り込みながら浮力を得て空気中を上昇し、高度数10kmの噴煙柱を形成した。噴煙は、周囲の空気の密度と釣り合う高度まで上昇し、その後、風下側に流れ、軽石や火山灰を上空から降り注いだ。プリニー式噴火の最中に、給源近傍では、噴煙柱が部分的に崩壊して、小規模な火砕流が発生した。

火砕流という噴火現象は、1902年5月8日、カリブ海のマルティニーク島のプレー火山の噴火で、人類が初めて認識した。プレー火山の噴火では、発生した火砕流が6km離れたセントピエール市を襲い、28000人の人命を奪った(図3)。火砕流は破壊的な噴火現象であり、その堆積物は大量の細粒火山灰・結晶片、発泡度の高い軽石、石質岩片からなり、分級が悪い。炭化木片を多く含む場合がある。これらの炭化木片は火砕流の到達前に茂っていた植生が高温の火砕流に飲み込まれ、火砕流堆積物の中に埋もれ炭化したと考えられる。

プリニー式噴火の後、南九州の縄文人を一掃する噴火が起こった。それが幸屋火砕流である。幸屋火砕流が最初に見つかったのは、鹿児島県の指宿市周辺で、平均層厚が1m以内という薄い火砕流が、南九州に広く分布していることが指摘され(宇井、1973)、その後、その火砕流の給源は、鬼界カルデラであることが明らかになった。

幸屋火砕流は、鹿児島県南部に広く分布するにもかかわらず平均層厚が1m以内という拡散型火砕流として知られている。通常の火砕は、地形的な低所を埋め立てるように堆積するが、幸屋火砕流は、地形的な低所のみならず、高所にまで薄く堆積している。しかし、幸屋火砕流堆積物の中に炭化木片が含まれることから高温で堆積したことは明らかである。この幸屋火砕流が給源から全方位に流走した結果、カルデラを取り囲む九州島、薩摩硫黄島、竹島、口永良部島、屋久島、種子島の島々に火砕流が到達し、堆積した。陸上に現存する堆積物の総量は、約40km³と推定され、マグマ溜まりから大量のマグマが放出された結果、陥没が発生し、鬼界カルデラが形成された。(つづく)

幸屋火砕流は、鹿児島県南部に広く分布するにも

かかわらず平均層厚が1m以内という拡散型火砕流として知られている。通常の火砕は、地形的な低所を埋め立てるように堆積するが、幸屋火砕流は、地形的な低所のみならず、高所にまで薄く堆積している。しかし、幸屋火砕流堆積物の中に炭化木片が含まれることから高温で堆積したことは明らかである。この幸屋火砕流が給源から全方位に流走した結果、カルデラを取り囲む九州島、薩摩硫黄島、竹島、口永良部島、屋久島、種子島の島々に火砕流が到達し、堆積した。陸上に現存する堆積物の総量は、約40km³と推定され、マグマ溜まりから大量のマグマが放出された結果、陥没が発生し、鬼界カルデラが形成された。(つづく)

引用文献

宇井 忠英, 幸屋火砕流: 極めて薄く拡がり堆積した火砕流の発見, 火山. 第2集, 1973, 18巻, 3号, p.153-168

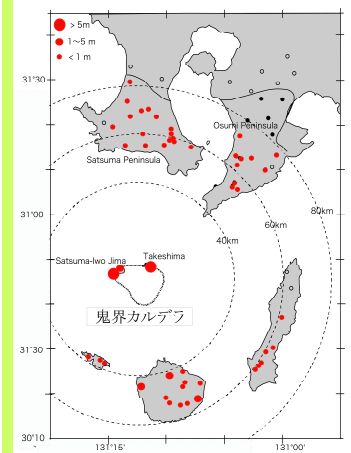


図1 鬼界カルデラ起源の幸屋火砕流堆積物の層厚ごとの分布地点を示す。

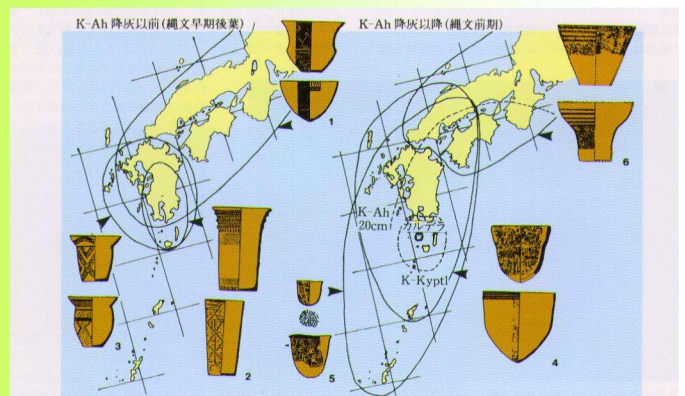


図4 6300年前のアカホヤ火山灰の降灰以前と以降の縄文文化圏の変化。(小田静夫, 1993による)

図2 鬼界カルデラ噴火を境に縄文式土器の文様が変わっている。



図3 1902年プレー火山で発生した火砕流の写真

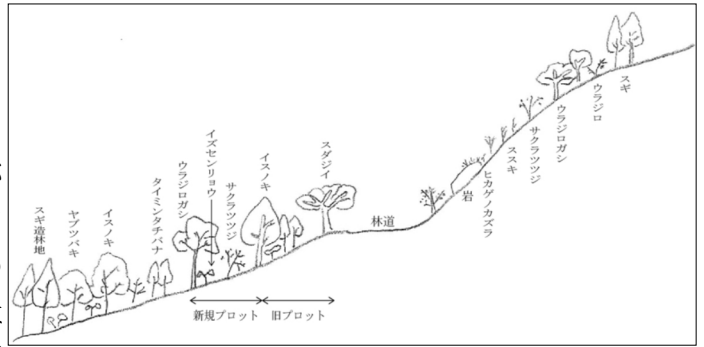
屋久島生態系モニタリング



屋久島南部等地域の垂直方向植生モニタリング（平成30年度）

●標高 600m プロット（湯泊林道沿い）

〔調査結果概要〕 確認種数：95 種（平成 25 年度：77 種）。照葉樹が優占する広葉樹二次林である。⑧プロット付近は平成 28 年の台風被害により大きなギャップが形成され、上層木が極端に少ない状況。崩壊地にはアカメガシワ、アブラギリ等のパイオニア種が出現するものの、表層は風雨の度に流出を起こし、植生の定着には至っていない。植生遷移が進まない中、イワガラミ、キダチニンドウ等のつる植物の生育が旺盛で、相対的には暗い森林になりつつある。



標高600mプロット（湯泊林道沿い）の群落横断面図

〔優占種の変化〕

階層区分	平成15年度	平成20年度	平成25年度	平成30年度
高木層 (8.0m以上)	イスノキ	イスノキ	イスノキ	イスノキ
亜高木層 (5.0m～8.0m)	アオガシ	アオガシ	タイミンタチバナ	タイミンタチバナ
低木層 (2.0m～5.0m)	サクラツツジ	サクラツツジ	タイミンタチバナ	タイミンタチバナ
草本層 (2.0m未満)	ヤマイタチシダ	ホソバカナワラビ	ホソバカナワラビ	ホソバカナワラビ

〔衰退樹木等のモニタリング（調査対象木：4 本）〕

- ・部分的に落枝痕に腐朽が進行して衰退している樹木が見られた。
- ・樹勢は、2 本にやや衰退、1 本に衰退が見られた。

標高	600m	樹木No.521	小プロット③	樹種	スダジイ
緯度経度	N30.25721 / E130.48421		調査日	H26.12.16	
樹高(m)	12.3	胸高直径(cm)	92.5	裸地率(%)	20
土壌硬度(mm)	13	露出根(本)	1	根株	根株腐朽
樹形・樹冠	風当たりが強く風衝樹形		枝葉	梢端の枝葉が小さい	
樹勢		大枝折れ跡2本。幹が根元から裂け、倒壊途中。衰退が進行。			
備考		萌芽枝6本のうち、シカの口が届く2本に食害あり。樹勢弱い。			



自然休養林情報

白谷雲水峡④ 奉行杉コース その2

白谷雲水峡の奉行杉コースは、標高約 600m ～ 830m、延長約 4km、所要時間約 3 時間のコースで、そのほとんどが登山道。アップダウンが多い登山道を約 2 時間歩くため、体力的にきついコースです。

今回は、第 2 回目。コース上で鑑賞できる「びびんこ杉」から、順にご紹介していきます。「びびんこ杉」は、親子が肩車（鹿児島弁“びびんこ”）をしているような光景からその名がつけられた樹齢



300 年未満の杉です。「三本槍杉」は、斜めに倒れ込んだ幹の先端が垂直に伸び始め、その後斜めの幹の上に 2 本の杉が着生したと思われる興味深い杉です。そこから 200m 進むと、白谷雲水峡内で最大の巨木、胸高周囲 8.5m の「奉行杉」に到着します。「奉行杉」をよく観察すると、試し切りの跡が残されており、利用に不適な杉として残されたことがうかがえ、その歴史を身近に感じることができます（屋久杉巨樹・著名木より）。さらに 800m 進み、二代目の根元が空洞になった「二代くぐり杉」を通り抜けると、帰路の分岐点にさしかかります。

帰りは楠川歩道を通り、屋久島の原生林を歩く奉行杉コースは終了します。

