

## 平成 26 年度第 2 回

### 屋久島世界遺産地域科学委員会の開催

2月25、26日の両日、鹿児島県庁において、屋久島世界遺産地域科学委員会およびヤクシカワーキンググループが開かれました。

同科学委員会は世界遺産に登録された屋久島の自然環境を把握し、科学的なデータに基づいた順応的管理に必要な助言を得るため、学識経験者等による委員会として設定されています。

本年度第2回の会議では、①平成26年度モニタリング調査の概要②ヤクシカ対策③屋久島山岳部における利用対策を主な議題として始まりまし

た。

### 【モニタリング調査の概要】

九州森林管理局からは本年度のモニタリング調査結果について概要報告を行い、環境省からは、平成26年度から27年度にかけて実施する「屋久島世界自然遺産地域における利用の適性化に向けた検討及び利用に関するモニタリング実施業務」について、アンケートを含む調査方法の概要が説明されました。今後、山岳部の利用に関して科学委員会がどのように検討し提言できるかが課題となっています。

九州森林管理局のモニタリ

ング概要を以下に紹介します。

### ○屋久島西部地域の垂直方向の植生モニタリング調査概要

標高0mから国割岳山頂付近の標高1300m地点まで、およそ200mごとに8カ所の調査区を設定してあり、5年毎に植生の変化を把握しています。

10年前と比較して植生に大きな変化はみられませんが、標高200m以上では直径の大きな個体数が増えた分、直径の小さな個体数に減少傾向にあり、森林が次第に成熟しつつあることがうかがえます。

### ○ヤクタネゴヨウ生育状況調査

国割岳の南西側標高420m〜700mに設定されている4カ所の調査区で、平成16年度からモニタリング調査を行っています。

今回の調査では、遷移の過程と考えられる広葉樹の枯死が見られた以外、調査区の植生に大きな変化は見られませんでした。しかし、ヤクタネゴヨウの根元の表層土壌では照葉樹の落葉被覆率が高まり肥沃化していることがうかがえ、今後、尾根部の貧栄養土壌に生育するヤクタネゴヨウの成長にこれがどのような影響を与えるか注意が必要です。

## 屋久島の植物



ナンゴクアオキ  
(アオキ(旧ミズキ科))

本州西部・九州・沖縄に分布する常緑低木。山地の林内に生育する。果期には楕円形の果実が赤く目立つ。ナンゴクアオキは庭木で栽培するアオキより成長が遅く、枝振りは弱々しい。花期は3月、果期は2〜3月。

### ○アブラギリの既往試験地の追跡調査

外来種アブラギリの駆除対策については、平成24年度から低木駆除調査と成木駆除調査を行っています。同調査区では、伐倒したアブラギリの根株に遮蔽シートを設置した場合としない場合について追跡調査を行っています。

平成25年度と26年度の比較では、遮蔽シートの有無による生存率にほとんど差はありませんでしたが、成木駆除調査区における樹皮を環状に剥がした個体の生存率は大きく下がり、駆除に有効であることが分かりました。

### 【ヤクシカ対策】

ヤクシカ対策については、前日に行われた科学委員会のヤクシカワーキンググループと県の特定鳥獣保護管理検討会の委員合同の会議概要から報告されました。平成26年1月末の捕獲頭数から3年連続して4500頭以上の捕獲が予想され、依然として減少傾向がうかがえず、生息頭数の

### 【山岳部の利用対策】

山岳部の利用に関しては、縄文杉周辺の再整備を中心に、撤去した北側デッキについて世界遺産地域連絡会議の作業部会の検討案が示されるとともに、地域関係者への説明概要についても報告されました。

整備方針案に対しても科学委員会からは、景観的な配慮に加えて縄文杉周辺の植生のべきとの意見が出されました。

このほか会議では、屋久島町が検討しているガイド登録認定制度やユネスコエコパークの拡張登録申請、入島税等検討会議の概要が紹介され、広範囲にわたる内容で会議を終了しました。

## 屋久島生態系モニタリング

### 屋久島中央部の植生垂直分布調査(平成24年度)

#### ●標高1200m地点(No.1プロット) 大王杉付近

[高木層 9-25m] スギは最上層の優占種だが、その下層にヒメシャラも多く、連続した階層と判断したため、前回(H19)からスギを第1高木層の優占種とし、前回(H14)亜高木層の優占種だったヒメシャラを第2高木層とした。他にヤマボウシ、リュウブ、カナクキノキが第2高木層に出現。プロットに接する大王杉は樹高24.7m、胸高周囲11.1m(H4屋久杉自然館)。**[亜高木層 3-9m]** サクラツツジが優占、ハイノキ、ユズリハ、イヌガシ、アセビが多い。植被率は30%と低い。**[低木層 1.2-3m]** ハイノキが非常に多く、続いてサクラツツジ、ヒメサカキ、シキミが多い。**[草本層 1.2m未満]** ハイノキが多い。ユズリハ、サクラツツジ、シキミが続く。草本ではコバノイシカグマが多い。ヤクシカの嗜好性の低いものが生存。**[群集及び特徴的な出現樹種]** スギ・ハイノキ群集。高木には樹冠のよく発達したスギが多く、ヒメシャラの生育もよい。プロット近くの尾根部にヤクシカカラスザンショウが生育。草本層にはヒメチャルメルソウなど屋久島固有の矮小化した植物種が見られる。

**[植生の変化考察]** 前回、亜高木であったヒメシャラの上長生長と樹冠域の拡大が引き続き今回も見られ、亜高木層の中で抜け出し、第1高木層のスギとの段階的連続性が顕著に見られ始めた。ヒメシャラの生長に伴い、亜高木・低木のヤマボウシ・アセビ、ハイノキの被圧枯死木(立枯・倒木)が見られたが、生き残ったハイノキ低木の上長生長のよさが目立った。低木・草本層は、全体の植被率は5年前とそれほど変わらないが、その構成種にはヤクシカの不食種であるハイノキやヒメシャラ、ユズリハ、コバノイシカグマの割合が増加。コバノイシカグマの2〜3割にはヤクシカによる食痕が見られた。今後もヤクシカによる食害が進むと、将来的には下層植生の種数が限られ、既存種の多くが蘚苔層内で矮小化するか樹岩上でしか見られなくなる可能性があるため、今後も経過を観察していく必要がある。



# 生物多様性4つの危機と

## シカ対策について考える

少し大きな話になりますが、地球上の多くの生命は、生物誕生40億年の歴史の中で、さまざまな環境の中で適応進化を遂げて形成されてきた多様な生態系のつながりや相互作用の中で育まれているとされています。生物多様性は、さまざまな生態系サービスをもたらしていることから生命存立の基盤であると言えるでしょう。しかし、今、生物多様性は4つの危機があるといわれています。

第1の危機は、開発や乱獲による種の減少、生息地の減少などの生物多様性の劣化です。第2の危機は、里地里山などの手入れ不足による生物多様性の減少、劣化です。第3の危機は、外来種や化学物質がもたらす

危機です。第4の危機は、地球温暖化の進行など地球環境の変化による危機です。

ここでは、第2の危機についてもう少し触れておきたいと思います。第2の危機は、里地里山の手入れ不足だけでなく、人工林の手入れ不足、伐採後の開放的環境の減少などもこれに含まれます(生物多様性国家戦略2012-2020 平成24年9月)。特に草地や若い林等「遷移初期種」の生育する解放地を好む生物(昆虫、鳥類、蜘蛛等)や生息地が、減少して生物多様性が劣化するというのも問題とされ、この第2の危機が注目されるようになっていきました。戦後盛んに造成された人工林は、成熟期を迎えており、日本全国と同様ここ屋久島にも広がっています。成熟した森林を好んだり、依存している種にとっては、高い林齢の森林伐採は、負の影響があると言われますが、採草地や幼齢林等新植造林地など、その遷移初期種を好む種にとっては、無くてはならないものなのです。

屋久島は、ヤクシカによる農林業被害や生態系への被害が、顕著になっており、毎年多くの予算を掛けて、有害鳥獣捕獲が行われていますが、依然として



人工林の状況



ヤクシカによる食害

多くの被害が認められています。未だ有効な手立てがないというのが現状です。採草地や伐

### 広島大学大学院生を受入

#### 「エコツーリズムと観光の発展について学ぶ」

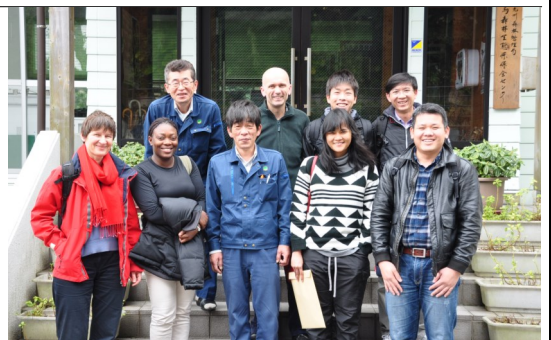
2月27日、広島大学からの依頼を受け、同大学院生5人に教授と通訳を含めた7人を受け入れました。同院生はインドネシア、ラオス、ベトナム、ナイジェリア、日本と国際色はさまざまです。一行が学んでいる総合科学研究科では現在、観光と地域の発展について研究がなされており、「広島大学科学研究科21世紀プロジェクト」の一環として今回、屋久島で2009年から進めている「エコツーリズムと観光産業の持続可能な発展」について調査に訪れたものです。

採跡地等は、シカの採餌場所が増えるとして、そのこと自体を問題視されがちですが、シカの被害はその発生要因の科学的解明と、それに基づく有効な対策を取ることが必要です。現在、関係機関の間で「屋久島ヤクシカ管理計画(仮称)」が策定されようとしています。有害鳥獣捕獲も含めて、計画捕獲の導入により、バランスのとれた生物間相互作用を考慮し、多様な森林生態系を確保すること、人と在来の野生生物が共存することについて考えて行くことが重要です。「屋久島森林管理署長樋口 浩」



プロジェクトを使用し説明する指導官

当日は屋久島森林生態系保全センター2階において「屋久島における国有林の管理と森



大学院生を囲み記念写真

林保全の取り組み」についてプロジェクトを使用して猪島生態系管理指導官が説明を行いました。

はじめに、屋久島が世界自然遺産に登録された経緯、屋久島の国有林の状況や植物の垂直分布の特徴について説明。続いてモニタリング調査や樹勢回復・樹勢診断措置、巡視活動、広報活動など当センターの保全に関する取り組みについて紹介しました。

研修生からは「保全センターの財源はどこから出ていますか?保全センターが現在直面している課題は何ですか?」など多くの質問が寄せられました。通訳を通しての説明で予定の時間をオーバーしてしまいましたが、有意義な場となりました。