



Mount Fuji Research Institute
Yamanashi Prefectural Government

June.2016

トピックス 教育・交流事業が変わります！

環境情報センター便り

研究紹介 ● 青木ヶ原周辺地域の森林の構造と遷移

中野 隆志 (環境教育・交流部)

マツボックリ通信 ボランティアガイドと森のガイドウォーク

News Letter

トピックス 教育・交流事業が変わります！

今春で、富士山科学研究所も改編から3年目を迎えます。さまざまな興味・関心をもつ、より多くの方々に、富士山の自然と人との関わりを知っていただくために、教育プログラムや交流事業を見直し、今年度からスタートしていきます。

教育事業については、主に県内外の小学校など学校団体に予約制で行なっている「環境教室」を見直しました。富士山の自然について、基礎的な科学をわかりやすく学べるよう、「スライド学習」の内容をブラッシュアップ。また、これら基礎的な学びのイントロダクションとして、クイズを盛り込んだ入門編プログラムも新しく作成しました。また、子どもから大人まで参加できる人気プログラム「森のガイドウォーク」は、紅葉が美しい10月の連休まで延長して開催。さらに、これまでニーズの多かった親子で参加できるプログラムとして、初夏と冬に「親子森を楽しむ会」を、秋には富士北麓の自然を感じる「親子観察会」を行います。

交流事業については、高校生以上の一般の方々を対象とした、研究員による「出張講義」のメニューを見直し、新しい研究成果を分かりや

すくお伝えたいと考えています。また、これまで人材育成事業として行なってきた富士山科学カレッジ・富士山科学カレッジ大学院は、継続しつつも講義をオープンにし、どなたでも自由に、興味・関心のあるテーマに参加いただけるよう、「富士山科学講座」として全6回の公開講座に再編しました。前半3回は富士山の自然の成り立ちを知るための「基礎編」、後半3回は自然と人との関わりについて考えるための「応用編」で構成しています。一方で、自然ガイドの方々を対象に、毎年冬に開催していた「富士山自然ガイド・スキルアップセミナー」は昨年度で10年目を迎えたことから、今年度は目的や内容を再検討しているところです。冬には「国際シンポジウム」

の開催も予定しています。

このように教育事業では、富士山の自然に関するベーシックな科学を中心に据えて、子どもから大人まで、親しみやすいかたちで楽しく学んでいただけるよう工夫します。対して交流事業では、富士山の自然から人との関わりにまで視野を広げ、最新の研究成果を一般の方々へ分かりやすく伝え、還元します。富士山を重点的に研究する機関として研究をより一層押し進めるとともに、どうすればその成果が皆さんの手に少しでも届きやすくなるのか、常に見直しなが、今年度は新しい事業に取り組んでいきます。



環境情報センター便り

夏休みへ向けて！昆虫採集の本

少しずつ気温が上がって、夏本番が近づいてきています。すぐに夏休みもやってきます。今回は夏休みの遊びや宿題などでお馴染みの昆虫採集に役立つ本をご紹介します。今回紹介する本は貸出可能な本なので、ぜひご利用ください！

■一般書

- 昆虫博士入門…大野正男・山崎秀雄／全国農村教育協会
- 子供に教えたいムシの探し方・観察のし方…海野和男／ソフトバンククリエイティブ
- 集めて楽しむ昆虫コレクション…安田守／山と溪谷社
- 日本の昆虫1400 ① チョウ・セミ・バッタ…
梶真史・伊丹市昆虫館／文一総合出版
- 日本の昆虫1400 ② トンボ・コウチュウ・ハチ…
梶真史・伊丹市昆虫館／文一総合出版
- 公園で探せる昆虫図鑑…石井誠／誠文堂新光社
- 樹液に集まる昆虫ハンドブック…森上信夫／文一総合出版
- 朽ち木にあつまる虫ハンドブック…鈴木知之／文一総合出版
- 日本のクワガタムシ・カブトムシ観察図鑑…吉田賢治／
誠文堂新光社
- 日本のチョウ…日本チョウ類保全協会／誠文堂新光社

■児童書

- むしとりにいこうよ!…はたこうしろう／ほるぷ出版
- なつやすみ虫ずかん…稲田務・宮武頼夫／福音館書店
- 小学館の図鑑ネオぼけっと
カブトムシ クワガタムシ…
小池啓一 ほか／小学館
- 虫の飼いかた・観察のしかた①～⑥…
海野和男 ほか／偕成社
- 標本を作ってみよう
(昆虫・植物編)…
福井市自然史博物館

● …一般書 ● …児童書



青木ヶ原周辺地域の森林の構造と遷移

主幹研究員・部長 中野 隆志 (環境教育・交流部)

はじめに

「青木ヶ原樹海」は、約1,100年前の貞観の噴火による青木ヶ原溶岩流の溶岩上に成立している常緑針葉樹林を指します。それ以前にあった植生は噴火の際の溶岩流により破壊され、新たに裸地となった溶岩上から遷移が始まりました。現在の青木ヶ原樹海は、常緑針葉樹であるヒノキやツガが優占する林となっています。この天然林は富士山を代表する植生であり、学術的にも非常に価値が高いものです。一方、青木ヶ原溶岩に覆われなかった大室山北斜面などは、約3,300年前の大室山噴火に伴う大室スコリアが堆積しています。大室スコリア上の通称「ブナ広場」と呼ばれる場所には、この地域の極相林と推定される落葉広葉樹林が



ヒノキが優占する林

成立しています。富士山北斜面の山地帯(冷温帯)では植林等により天然林はほとんど見られません。そのため青木ヶ原周辺地域は富士山の自然を知るための重要な場所となっています。よって、これらの地域は、富士箱根伊豆国立公園の特

別保護地区や特別地域、天然記念物「富士山原始林及び青木ヶ原樹海」に指定される等、保護されている地域です。さらに、UNESCOの世界文化遺産「富士山」の構成資産となっています。

これまでの青木ヶ原周辺地域の研究では、植生学的な研究が主になされてきました。環境省が作成した植生図では、青木ヶ原の大部分はシノブカグマ-ヒノキ群集、コカンズゲ-ツガ群集に分類されています。しかしながら、毎木調査法をもとにした林の詳細な構造や動態、遷移に関する研究は行われていません。そこで、山梨県富士山科学研究所では、岐阜大学、茨城大学等と共同で青木ヶ原樹海およびその周辺地域の森林の構造や遷移を解明する研究を進めています。



アカマツが優占する林



アカマツと落葉樹が優占する林



萌芽再生林



イヌブナが優占する林

方法

調査は、青木ヶ原溶岩と大室スコリア上の典型的と思われる森林を調査地点とし、毎木調査法を用



ツガが優占する林

いました。20m×20mの方形区を25地点、またギャップを含む50m×50mの方形区を1地点設置し、その方形区内に出現した木について測定する方法です。胸高(1.3m)より高い木については方形区内での出現場所と胸高直径(DBH)を、稚樹については高さを測定しました。

結果と考察

これまでの調査の結果、以下のようなことが明らかになりました。

- 1) 青木ヶ原樹海を構成する主要樹種はヒノキとツガである。高標高でヒノキが、低標高でツガがより優占する傾向があり、中間部ではヒノキとツガが混交する場合が多い。
- 2) 常緑針葉樹であるゴヨウマツ、トウヒ、ハリモミが、ヒノキやツガが優占する林にしばしば混成する。これらの種は優占種とならない。
- 3) ゴヨウマツ、ハリモミ、トウヒは、ヒノキやツガより胸高直径が大きい場合が多く、また樹高も高い。ただし、低標高では胸高直径が大きなツガが見られる。一方、ヒノキでは

胸高直径が大きな個体は見られない。

- 4) ヒノキ、ツガが優占する林にも高頻度でミズナラやアカシデ、ミズメ等の落葉広葉樹が混成する。
- 5) ヒノキ、ツガ、ゴヨウマツ、ハリモミ、トウヒ、アカマツ、落葉広葉樹等の混合割合は場所により異なる。
- 6) 登山道やギャップが形成された場所には、ミズメやヤシャブシなどの落葉広葉樹が優占する場所がある。
- 7) 青木ヶ原の一部にはモミとツガが優占する林がある。
- 8) 大室スコリア上にはサワラが出現し、ヒノキは見られない。しかし、青木ヶ原溶岩上にはヒノキが出現し、サワラは見られない。
- 9) 青木ヶ原溶岩上の二次遷移の林として、アカマツが優占する林、落葉広葉樹が優占する林、落葉樹とツガ、ヒノキが混成する針広混交林が見られる。
- 10) 青木ヶ原内部にも人手が加わったミズナラ、アカシデ等が優占する萌芽再生林が見

られる。

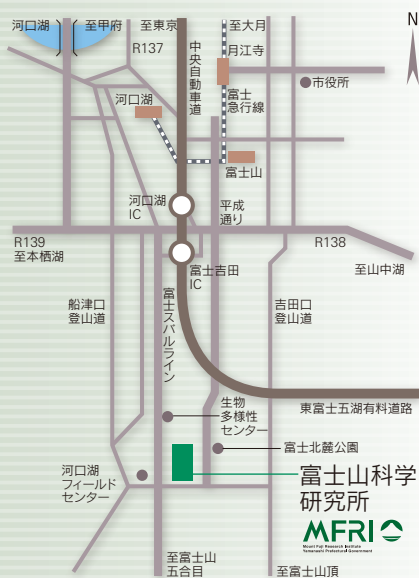
- 11) 青木ヶ原樹海では、現在稚樹はヒノキ、ツガが多く、しばらくの間は遷移中期である常緑針葉樹の林が続く。
- 12) 青木ヶ原樹海の成立過程と今後の遷移についての詳細は不明である。今後、精進湖口登山道二合目付近に見られるようなウラジロモミ、ブナ、ミズナラが主となる針広混交林や、またはブナ広場下部に見られるようなイヌブナ、ブナ、ミズナラ、ウラジロモミ、モミが主となる針広混交林、ブナ広場上部のイヌブナが優占する落葉広葉樹林や、三国山のようにブナが優占する落葉広葉樹林などになる可能性がある。

本研究では、20m×20mの小さな方形区を用いましたが、この方法では、方形区を設置した場所での大きなゴヨウマツやトウヒ、ハリモミ等の有無により、胸高断面積比が大きく変化してしまいます。また、調査地周辺の植生を代表するには小さすぎることが分かりました。このため、方形区法を用いて青木ヶ原全体を考慮した森林構造と森林動態を明らかにするには、大面積の方形区を複数設置し調査を行う、あるいは小面積の方形区をより多く設置する必要があると考えられます。

新たに調査地点を増やすこと、大面積の方形区を複数個設置すること、さらに過去に設置した永久方形区を再調査するなどして、今後も青木ヶ原とその周辺地域の森林の構造や林分動態、遷移について解明していきたいと考えています。



access map



- **アクセス**
 - 富士急行線河口湖駅より
 - 富士急行バス富士山五合目行き(季節運転)
 - 中央自動車道河口湖ICより5Km
- **開館時間** 午前9時～午後5時
- **休館日** 年末年始、館内点検日
環境教育事業…
【12月～3月】月曜日(祝日を除く)
図書の出貸等業務…
【12月～3月】月曜日(祝日を除く)

山梨県富士山科学研究所

〒403-0005 山梨県富士吉田市上吉田字剣丸尾5597-1

- **代表** 0555-72-6211
- **教育** 0555-72-6203(環境教育プログラム受付)
- **情報** 0555-72-6202(図書貸出等)
- **広報・交流** 0555-72-6206
(出張講義・富士山相談総合窓口)
- **FAX** 0555-72-6204
0555-72-6183(環境教育プログラム等申し込み)

URL <http://www.mfri.pref.yamanashi.jp/>
facebook Mt.FUJI.research.institute
E-mail www-admin@mfri.pref.yamanashi.jp

※ニュースレターのバックナンバーはホームページでご覧になれます

発行・平成28年6月

マツボックリ 通信

ボランティアガイドと森のガイドウォーク

本研究所では、剣丸尾の自然を紹介し、身のまわりの環境に関心を持ってもらうことを目的として「森のガイドウォーク」を実施しています。ガイドウォークを担当するのはボランティアガイドの方々です。参加者も年々増えてきており、昨年度は699名の方に御利用いただきました。季節毎に変化していく森の様子やボランティアガイドの方々とのやりとりを通して、新しい視点から自然を見つめ直すことができる機会として好評を得ています。

本年度は4月10日に打合会を開き、担当日程やガイドウォーク実施上の必要事項を確認しました。春のガイドウォークは4月29日から行っており、こちらを訪れる方々に自然の素晴らしさや保全意識の大切さを感じてもらえているように思います。

これらのボランティアガイドの方は富士山科学カ

レッジ、富士山科学カレッジ大学院で学習を深め、そして自然解説員育成研修の中でインタープリテーションの手法を実践された方々です。多くの知識を基にして意欲的に活動されており、その上にさらに確かなものを積み上げようとMFRI友の会という組織を利用して自主的に学ぶ時間をとっております。打合会の午後には研究員を講師として招き、火山防災についての学習会も開催しました。

このように、魅力的なガイドの方々による森のガイドウォーク、春の時期は終了してしまいましたが今後、夏や秋の時期にも実施していきます。移りゆく自然を肌で感じられるこのイベント、ガイドのみなさんがそれぞれ工夫を凝らしておりますので、どうぞお出かけください。お待ちしております。

ガイドウォーク参加者の声 ※昨年度のもの、抜粋

- 森の中に入っても意外と気がつかない木の樹皮の説明などをしていただきありがとうございました。これからはよく見ようと思いました。
- このような森の中での自然に抱かれての体験は久しぶりで心が洗われるような気分でした。ありがとうございました。
- 木の香りがよかったこと、上に伸びる木と横へ伸びる木があることなど生き残るための工夫がよく分かりました。
- いろいろな木や花のことを聞くことができ良かったです。季節や時間帯によって見られるものが違うので、また来てみたいと思いました。



イベント情報

地域環境観察

小学校高学年以上を対象に、富士山周辺の自然環境と人との関わりを新たな視点から捉える観察会です。

◆ **富士山五合目植物観察会**
7/23(土)、7/28(木) 9:00～16:00
(申込み:6/3～6/16)

◆ **富士山火山観察会**
8/28(日)、9/1(木) 8:30～16:40
(申込み:7/9～7/22)
※いずれも電話にて受付。複数人の申込みは同一世帯のみ。先着順ではありません。応募者多数の場合は厳正な抽選を行い、参加者を決定します。
※いずれも対象は県内の小学4年生以上。中学生以下は保護者同伴でお申込みください。

企画展示

「自然と人との共生」をテーマに、富士北麓のさまざまな生物や火山としての富士山を写真やパネルで紹介します。

◆ **「富士北麓のチョウ」** 3/22(火)～6/22(水)
◆ **「火山としての富士山」** 7/9(土)～11/6(日)

もりのおはなしかい～えほんのよみかかせ～

幼児～小学校低学年を対象に、絵本の読み聞かせや森の観察などとおして自然と触れ合い、興味や関心を伸ばします。会の前にはおりがみ教室も開催、プレゼントもあります。

■ **日時**…6/19(日)、7/10(日)、8/14(日)、9/18(日)
(毎月1回)
10:30～、14:00～ 各約40分

森のガイドウォーク

研究所敷地内の森を歩きながら、溶岩の上にてきた森の成り立ちや動植物の特徴などを観察します。ボランティアガイドが解説します。

■ **期間**…**夏期**…7/9、10、16～18、23、24、30、31
8/1～21、27、28
秋期…9/3、4、10、11、17～19、22～25
10/1、2、8～10
■ **時間**…10:00～、11:00～、13:00～、14:00～、
15:00～(各約50分)

富士山研まつり 2016

「研究所って何をしているの?」という疑問に、研究員やスタッフが工夫をこらした実験や体験プログラム、展示などを通してお答えする研究所公開イベントです。

■ **日時**…8/21(日) 9:30～16:30

- 各イベント・事業は、見学地入場料等をのぞき無料です。
- 日時や内容などを予告なく変更することがあります。
- 休館日以外は、エントランス展示、企画展示、環境情報センターを無料でご利用いただけます。

スタッフボイス **ミニ** staff voice mini

先日、研究員が進めるすべての研究課題について、前年度の進捗状況や今年度の計画を発表する会がありました。最終年度となる8課題から新たにスタートする10課題まで、2～5年かけて進めていく今年度の研究課題は全部で29。富士山を科学的に捉え、明らかにしようとする

視点の多種多様さに改めて驚きます。研究の動機となる疑問や問題意識、それらを明らかにする、あるいは解決するための計画と手法、そして研究の結果がどのように社会に役立つのか。発表会でこれらのことが的確に伝わるか、まずはここが研究の最初の関門だと感じました。