



No. 79

The University of Tokyo Forests News 科学の森ニュース

September 10, 2017

発行：東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林

ツリークライミング体験会を実施

田無演習林

2017年4月29日(土)、「ツリークライミング®体験会 in 田無演習林」が行われました。小学生から60代までの40名の参加者が1時間ずつ5組に分かれ、ツリークライミング®ジャパン公認インストラクター指導のもと、専用のロープなどを使って自分の力で木に登りました。普段は味わえない樹上からの眺めを楽しんでいただけたようです。その日は休日公開も同時に開催していたため、参加者が木に登る様子を見て、たくさんのギャラリーが目を丸くしていました。田無演習林では枯れ枝を除去するため、木にロープをかける技術を活用しています。また、千葉演習林や秩父演習林では種子採集や樹上カメラ設置などの業務にツリークライミング技術を活用しているので、紹介パネルの展示も行いました。演習林の業務を知っていただくよいきっかけになったと思います。



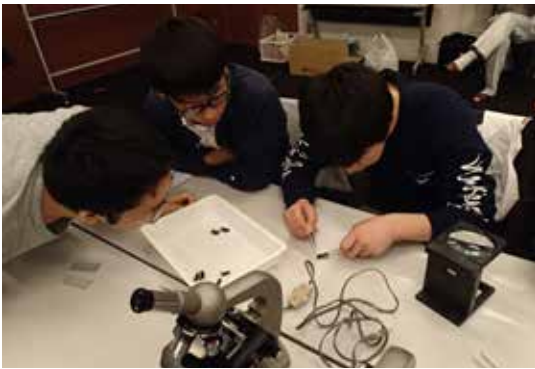
(左中央) 立派なクヌギの木だったので子どもがより小さく見えます

(右) ツリークライミング技術を生かした業務の紹介パネル

全学体験ゼミナール 「危険生物の知識（春編）」

富士癒しの森研究所
千葉演習林

「危険生物の知識」は教養学部の1・2年生を対象にした全学体験ゼミナールと呼ばれる実習中心の授業で、(春編)と(秋編)が現在開かれています。2017年度の春編は、富士癒しの森研究所で1泊2日、千葉演習林で日帰りの実習が行われました。富士では植物を中心として、トリカブトなどを野山で観察したり、魚毒実験を行い植物の持つ毒性とその利用を勉強したりしました。千葉では動物を中心として、ヤマビルやマムシなどのリアルな姿を体験しました。授業の最後に学生たちが提出するレポートには、初めての体験を通じて様々な感想が寄せられていました。



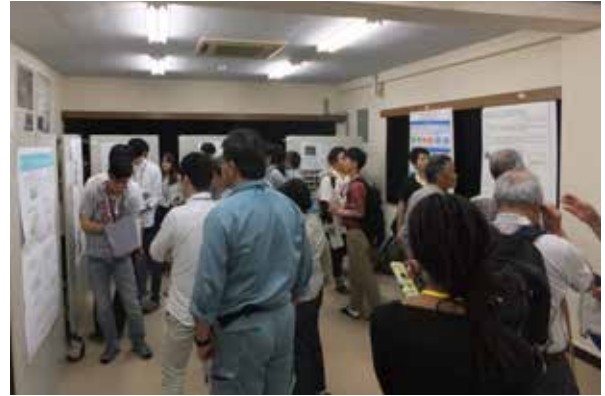
(上) ハチの針の分解観察をする学生(富士)
(下) マムシを観察する学生(千葉)

「利用者研究集会・尾張東部丘陵自然環境研究者の会」を開催

生態水文学研究所

2017年5月24日(水)、東京大学生態水文学研究所赤津宿泊施設で、「第23回利用者研究集会・尾張東部丘陵自然環境研究者の会」が開かれました。この会では、当研究所の利

用者だけでなく、地域の研究者も招いて、お互いの研究内容を紹介しています。参加者35名(当研究所の教職員を含む)は、それぞれの研究内容を簡単に紹介した後、ポスター発表を行いました。会場ではお互いの研究について活発に意見が交わされ、その後の懇親会でもさらに交流を深めることができました。



ポスター発表での質疑応答の様子

「大麓山ハイキング登山会」を開催

北海道演習林

2017年7月9日(日)に「大麓山ハイキング登山会」を実施しました。当日は天候にも恵まれ、山頂からは十勝岳連峰の雄大な景色を見渡すことができました。登山道沿いにはハクサンチドリやゴゼンタチバナなど、山頂にはコケモモなど、多くの花が咲いており、景色だけではなく、花が咲き誇る様子も楽しんでいただけたかと思います。下山後は前山保存林を訪れ、トドマツ、エゾマツ、アカエゾマツを中心とした原生的な林と、そこで見られる倒木更新の様子などを見学しました。29名の参加者の皆さんに満足していただけたのではないかと思います。



大麓山山頂から十勝岳連峰をのぞむ

サイバーフォレストのライブ音配信による 鳥類センサス

富士癒しの森研究所 藤原章雄

電源やインターネットへのアクセスが難しい森林域に設置したサイバーフォレストライブモニタリングシステム（図）によって、音声や映像のライブ配信と記録公開（<http://www.cyberforest.jp/>）を行うシステムを開発運用実験しています。このシステムを活用して、人が現地に行かず自宅のパソコンで実行できるライブ音声による鳥類センサス（オーディオセンサス）を試験的に行いました。鳥の専門家2名（NPO法人バードリサーチ）によって、日の出の10分前から70分間毎日1年に3ヶ月間、3年間調査を行いました（現在も継続中）。一般的な調査手法であるポイントセンサス（人が現地に行って目視で鳥を確認し記録する手法）も同時期に行い、両者の結果を比較したところ、期間を通して確認できた種数はオーディオセンサスで36種、ポイントセンサスでは28種でした。人が現地にいると出会いにくい種でも記録しやすい、群れで行動する種では個体数を少なく数えてしまう、日の出頃に活発にさえずる種をよく記録するなどのオーディオセンサスのもつ特徴を明らかにすることができました。インターネット上で公開しているライブ音声およびチャットとツイッターを使って調査を実行しており、誰でもインターネットを通してライブ音と専門家の同定記録を実際に生で見ることができます（http://www.bird-research.jp/1_katsudo/forest/index.html#live）。是非お試しください。

出典：Saito K. et al., Utilizing the Cyberforest live sound system with social media to remotely conduct woodland bird censuses in Central Japan. *Ambio* 2015, 44 (Suppl. 4) DOI 10.1007/s13280-015-0708-y

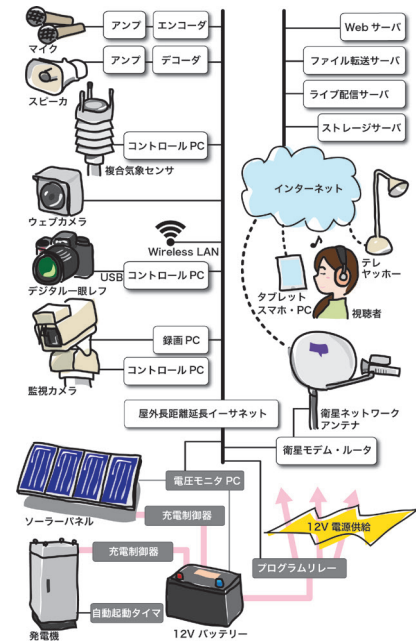


図. サイバーフォレストライブモニタリングシステム

演習林のイベント情報 詳細はホームページをご覧ください、各地方演習林にお問い合わせください。

【9月】

- 2日 せと環境塾 2017 (生水研)
- 4-6日 体験活動プログラム「癒しの森の森林管理」☆ (富士)
- 13日 第3回「癒しの森の植生調査隊」(富士)
- 15-19日 全学体験ゼミナール「伊豆に学ぶ(夏)3」☆ (樹芸)
- 20日 体験活動プログラム
「都内でも農林作業フィールドワーク体験」☆ (田無)
- 21日 君津市スクールミュージアム「東大演習林見学会」◆ (千葉)
- 30日 東大教職員向け特別ガイド「きのこに親しむ」◆ (富士)

【10月】

- 1日 神社山自然観察路秋季一般公開 (北海道)
- 7-9日 体験活動プログラム「南伊豆という一地域との連携に学ぶ」☆ (樹芸)
- 14日 全学体験ゼミナール「危険生物の知識(秋編)」☆ (千葉)
- 21-22日 全学体験ゼミナール「危険生物の知識(秋編)」☆ (富士)
- 22日 子ども樹木博士認定会 (田無)
- 28日 チョコレート作りを体験しよう! ◆ (樹芸)

- 28-29日 全学体験ゼミナール「秋の奥秩父を巡る」☆ (秩父)
- 31-11月2日 平成29年度東京大学技術職員研修
「職場ストレスの管理と回復のための活動
および回復環境について学ぶ」◆ (富士)
- 未定 千葉演習林ボランティア会 Abies「お月見研修会」◆ (千葉)

【11月】

- 2日 ガイドツアー (秩父)
- 3-5日 全学体験ゼミナール「森の魅力をマッピング」☆ (富士)
- 8-9日 関東甲信越地区演習林技術職員研修◆ (田無)
- 19日 犬山研究林利用者協議会「秋のふれあい自然観察会」(生水研)
- 25日 とよた森林学校講座「東海豪雨と人工林の管理」(生水研)
- 未定 鴨川市共催事業「野鳥の巣箱をかけよう(工作編)」◆ (千葉)
- 未定 天津小学校「緑の教室」◆ (千葉)

凡例…無印：一般向け ☆：学生向け ◆：その他

アブラギリ

トウダイグサ科 アブラギリ属

学名: *Vernicia cordata*

樹芸研究所

アブラギリは、桐のような葉で種子から油が採れることからこの名がついた落葉高木です。5～6月に白い花が咲き、直径2cmほどの実がなります。油脂木研究のために樹芸研究所で最初の試験地として1944年に植林しました。



アブラギリの実と種子

種子から採れる桐油は和傘や提灯用の油紙に、炭は駿河炭と呼ばれ漆器や刃物などの砥材として伝統工芸で重用されてきましたが、近年ではその需要も減り、桐油や炭を作る技術も消えようとしています。樹芸研究所では、アブラギリの苗や材、種子、搾油した桐油を伝統工芸木炭生産技術保存会に提供し、技術の普及を目的とした取り組みを行っています。

コラム

過密なヒノキ人工林での
土砂と水の動きを解き明かす

生態水文学研究所 佐藤 貴紀

森林土壌はスポンジのような構造をして、降水を地中にしみ込ませ、ゆっくりと流す機能を持っているというのはよく知られています。しかし、間伐によって幹本数を適切に管理していないヒノキ人工林の土壌では、下床植生の衰退や落ち葉などの堆積が少ないことが原因で、水を浸透させる能力が著しく低下しています。このような土壌では、浸透しきれなくなった降水が表面流として土壌表面を流れ、さらに表面流によって土壌が流される土壌侵食が発生します。土壌侵食は森林土壌の地力を低下させる、渓流水を濁らせ水質を悪化させるなどの問題を引き起こします。

そこで、本数密度の高いヒノキ人工林を対象として林床に土砂受け箱（写真）を設置し、約1ヶ月間に箱の中に溜まった土砂量を直接計測しています。さらに、この土砂受け箱内を通過した表面流はホースを通じて下流に設置されたペール缶へ導かれるために（写真）、表面流量も直接計測することができます。土砂受け箱による土砂量の観測は広く実施されている手法ですが、同時に表面流量を観測できる構造にはなっていません。このように土砂量と表面流量とを同時に観測することで両者の関係を明らかにし、将来、間伐を実施した時にこの関係がどのように変化するかを明らかにしたいと思っています。



林床に設置された土砂受け箱と表面流を貯めるためのペール缶の様子

※本コラムは、2017年5月から新たに演習林教員に加わった、佐藤貴紀特任助教に執筆していただきました。（科学の森ニュース編集委員会）

科学の森ニュース (The University of Tokyo Forests News)

第79号 (No. 79)

発行日 平成29年9月10日

〒113-8657 東京都文京区弥生 1-1-1

発行人 富樫一巳

東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林広報情報委員会

TEL 03-5841-5497 FAX 03-5841-5494

編集人 後藤 晋

E-mail mori2017@uf.a.u-tokyo.ac.jp