



No.49

UT University Forests News

科学の森ニュース

March 10, 2010

発行：東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林

東大職員特別ガイド「冬の散歩みち」

富士演習林

2010年2月13日(土)、東大職員特別ガイド「冬の散歩みち」を開催しました。東大職員とその家族・友人22名が参加されました。記録的な暖かさに襲われた昨年のリベンジを、という気合いが通じたのか、山中湖周辺では45年ぶりの雨氷(注)という、とっておきの冬の森の愉しみが用意されていました。木の枝も枯れ草も、すべてが氷でコーティングされています。氷の重みで木々の枝は低く垂れさがり、間近に氷の芸術を鑑賞することができました。参加者のみなさんは、寒さをものともせず楽しんで行かれました。

注) 雨氷とは、氷点下に冷やされた雨が木の枝などに凍りつく現象をいいます。



雨氷の解説に興味津々

「科学の森ニュース」のバックナンバー(PDF形式)は東京大学科学の森教育研究センター(演習林)のホームページからダウンロードすることができます。(http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/)

森のエネルギーを使いこなす

秩父演習林・富士演習林

2009年12月12～13日に富士演習林で、2010年1月16～17日に秩父演習林で、教養学部全学体験ゼミ「森のエネルギーを使いこなす」を開催しました。まず枯れた木を伐採し、薪割りをしました。自ら作った薪は富士では暖炉にくべ、秩父ではドラム缶野天風呂を沸かしました。入浴前は耐え難かった零下三度の外気も、入浴後は不思議なことに全く気になりませんでした。薪釜で焼いたピザ、火鉢であぶった焼きおにぎりの味は格別でした。実習で着たセーターにはしばらく煙の匂いが付いたままでした。五感をフルに使って森のエネルギーを体験した訳ですが、収炭率や薪生産コストも計算して、頭でもちよっぴり考える機会も設けました。



至福

森林博物資料館公開

千葉演習林

2010年2月3日（水）、清澄寺で開かれる節分会にあわせて、清澄作業所構内にある森林博物資料館を公開しました。資料館には、演習林内に生息する動植物の標本や林相の変遷がわかる様々な年代の林相図、研究成果を紹介するポスターなどが展示されています。今年は、入口付近での呼び込みの効果で、100人もの見学者がありました。はじめて資料館の存在に気づいたというかたがほとんどでしたので、広報活動

としては有意義だったと思います。

通常は、団体の見学のみ受付けています。見学を希望される団体は、事前に千葉演習林へお問い合わせ下さい。



大きなスギの円板に驚嘆

シンポジウム「一犬山の森林の未来に向けて」開催される

愛知演習林

2010年2月7日（日）に平成21年度東京大学愛知演習林シンポジウム「一犬山の森林の未来に向けて」が、地域交流協定に基づく犬山市の協力のもと、76名の参加者を得て開催されました。白石則彦東京大学演習林長と、田中志典犬山市長から挨拶の後、蔵治光一郎愛知演習林講師による基調講演がありました。その後のパネルディスカッションでは、犬山の森林の現在の課題と未来像について、参加者から多くの質問やコメントをいただき、多少時間を超過してしまいましたが盛会のうちに終了しました。



パネルディスカッションの様子

大学演習林の使命は「大学・大学院における教育研究の場」を提供することにあります。最近では、小中学校における体験教室や一般社会向けの環境教育の場としても活用されはじめています。そこで今回は、千葉演習林で行われている鴨川市立天津小学校の取り組み「緑の教室」をご紹介します。

天津小学校の5年生と保護者を対象に1998年から始まった「緑の教室」は、演習林の体験講座・小学校の総合学習・保護者のPTA活動という3つの側面を持っています。森の仕組みや森づくりを通して、森と



大迫力の人工林の間伐見学

人との関わりを考えることを目的に、森林散策、千年スギ（清澄寺境内）の測定、間伐の見学、ぶり縄による木登り、崩壊跡地へのコナラの蒔き付けを体験します。後日、子どもたちは、体験を通して興味を持った事柄についてまとめて発表します。テーマは「森林の役割」「人工林と天然林の違い」「ヤマビルの生態」「山のキノコに関する事」など多種多様です。

こうした取り組みは、1999年に優良PTA文部大臣賞を受賞したほか、2001年には千葉テレビで「今、学級で地域に根差した教育活動」として紹介されるなど、多方面で評価を得ています。また、演習林利用の面では、教諭のロコミによる近隣小中学校の体験教室や教諭を対象とした研修会の増加などの効果がみられています。

演習林のイベントダイジェスト 詳細はホームページをご覧ください、各演習林にお問い合わせ下さい。

11月

- 1日 子ども樹木博士認定会(田無)
- 1, 28, 29日 秋の休日一般公開(田無)
- 4～5日 技術職員等試験研究・研修会議◆(富士)
- 7日 鴨川市交流事業「野鳥の巣箱をかけよう」◆(千葉)
- 7, 8日 ワサビ沢展示室特別開室(秩父)
- 14日 サポーター養成講座「秩父演習林と秩父地方の歴史」◆(秩父)
- 19日 サポーター養成講座「森林における安全管理」◆(秩父)
- 28～29日 総合科目「森をはかる」☆(富士)
- 28, 29日 秋の一般公開(千葉)

12月

- 2日 利用者説明会◆(秩父)
- 5日 親子対象公開講座「おち葉たき体験」(富士)
- 5, 6日 秋の一般公開(千葉)
- 5, 6日 学生・生徒・教員のための水源林学習ツアー◆(愛知)
- 6日 影森祭(秩父)
- 10日 サポーター養成講座「森林環境教育」◆(秩父)
- 18日 北海道産銘木市売に出品◆(北海道)

1月(2010年)

- 16, 20日 公開講座「冬の森を歩こう」(千葉)

2月

- 13～16日 全学体験ゼミ「伊豆に学ぶ」1☆(樹芸)
- 15～16日 全学自由研究ゼミ「絶不調?愛知県の謎に迫る」☆(愛知)
- 22～25日 全学体験ゼミ「房総の森で『木づかい』を学ぶ」☆(千葉)
- 23～26日 全学体験ゼミ「伊豆に学ぶ」2☆(樹芸)
- 23～26日 学内技術職員研修「森林情報の収集と解析」◆(富士)

3月

- 3～5日 全学体験ゼミ「雪の森林に学ぶ」☆(北海道)
- 7日 公開講座「マツ枯れ跡地に一緒にマツを植えませんか」(愛知)
- 12日 梶幹男教授 最終講義
- 20日 公開講座「森林から得られる燃料、炭」(秩父)
- 23～26日 全学体験ゼミ「山岳地形の3D表示入門―山に分け入る前に―」☆(愛知)

4月

- 3日 鴨川市交流事業「野鳥の巣箱をかけよう 観察会」◆(千葉)
- 14～16日 春の一般公開(千葉)
- 24日 東大教職員対象イベント(仮)春の森林散策(フジザクラ・新緑)◆(富士)

6月

- 6日 「子ども樹木博士」認定会(田無)

凡例・・・無印:一般向け ☆:学生向け ◆:その他

シオジ

モクセイ科 トネリコ属

学名：*Fraxinus platypoda* Oliv.

秩父演習林

シオジは冷温帯の溪畔林を代表する樹木の一つで、秩父演習林内の入川流域や滝川流域の一部には純林に近いところが見られます。とくに滝川右岸のシオジ林は樹高が 30 メートルを超す大きな個体が数多くある林分で我が国最大級のものと言えます。このような純林を形成する林分は後を継ぐ若い木がほとんどなく過去の大規模な攪乱によって一斉に更新したものと考えられています。シオジを対象とした研究として林分構造や種子の豊凶現象調査などが行われています。秩父演習林ボランティア組織であるサポーター会の名称は「しおじの会」と言います。



コラム

眠れる森の試験地からの再発見！

演習林研究部 後藤 晋

演習林には設定から長期間が経過した貴重な試験地が多数あり、本来の目的を終えたと思われる試験地でも、切り口を変えれば新しい知見が生まれることがあります。北海道演習林には、大麓山の高標高域(標高 1100-1200m、以下「高」と)と低標高域(530m、以下「低」と)に自生しているトドマツを相互に交雑した試験地が 1986 年に設定されていますが、その結果はほとんど報告されることもなく“眠った”状態となっていました。私たちは、設定から 25 年が経過した時点で本試験地の毎木調査を行い、「高木種において遠交弱勢*1 が起こりうるのか？」というテーマについて調べました。その結果、樹高と胸高直径は、低×低>低×高≒高×低>高×高の順になり、低×高の交雑タイプが中間的な形質を示しました(写真 1)。さらに、シミュレーションを行ったところ、交雑タイプは低×低と高×高の平均値よりも有意に低く、遠交弱勢が生じていることが明らかになりました(図 1)。草本で遠交弱勢が生じた例は数多くありますが、高木種で遠交弱勢が示されたのはフタバガキ科樹木について世界的にも 2 例目で、25 年もの長期間のデータでこれを示したのは世界初です。このことが評価され、本研究成果は、国際誌「Restoration Ecology (復元生態学)」に掲載されました*2。



写真 1. 交雑試験地の様子
(左右が低×低、真ん中が低×高)

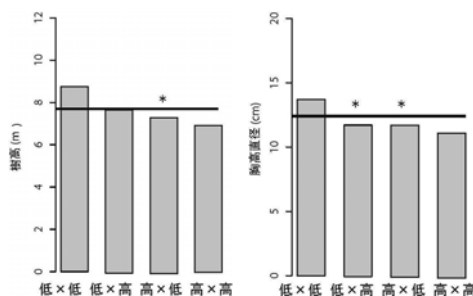


図 1. 交雑タイプ別の樹高と胸高直径。低×低と高×高の平均値(太線)から有意に低い場合(遠交弱勢)に*がついている。

*1 同種内の遺伝的に異なる個体や集団が交雑することにより、雑種第一世代や雑種第二世代以降のパフォーマンス(適応度)が低下する現象

*2 Goto *et al.* (2009) Outbreeding depression caused by intraspecific hybridization between local and non-local genotypes in *Abies sachalinensis*. Restoration Ecology, Online Early

科学の森ニュース (UT University Forests News)

第 49 号 (No.49)

発行日 平成 22 年 3 月 10 日

〒113-8657 東京都文京区弥生 1-1-1

発行人 白石則彦

東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林研究部

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

編集人 石橋整司

E-mail mori2008@uf.a.u-tokyo.ac.jp