



No.31

UT University Forests News

科学の森ニュース

November 15, 2005

発行：東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林

富士演習林創設80周年記念行事

富士演習林

山中湖畔にある富士演習林が大正14（1925）年の創設以来80年を迎え、10月19日から24日にかけてさまざまな記念行事が行われました。ガイドウォーク、オリエンテーリング大会、記念講演会など一般向けの企画には延べ220名ほどの方々が参加され、富士演習林の森林を楽しんでいただくことができました。また、24日に運動会山中寮前の戸外で行われた記念式典には、會田研究科長、高村山中湖村村長、木村山梨県森林環境部林務長、河野運動会理事長を初めとするたくさんの来賓の方々にご出席いただき、秋晴れの空の下で富士演習林のさらなる発展への思いを新たにすることができました。



24日の記念式典

「科学の森ニュース」のカラー版（pdf形式）を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/>）

お知らせ

富士演習林創設 80 周年記念出版

このたび富士演習林の創設 80 周年を記念して「東京大学富士演習林の 80 年—軌跡と未来—」を出版しました。富士演習林と関わりの深い方々にご執筆いただき、富士演習林の歴史、森林、これからがわかりやすく書かれています。四六版 192 頁で 1,200 円です。購入ご希望の方は富士演習林（電話：0555-62-0012、FAX：0555-62-4798）までご一報ください。なお、目次等は富士演習林のホームページでご確認いただけます。

東大演習林「影森祭」開催

秩父演習林の影森苗畑で 12 月 11 日（日）10～15 時まで「影森祭」を開催します。影森祭では、秩父演習林や苗畑の紹介の他、クリスマスリースやミニ門松作り、落ち葉のしおりやドングリなどを使ったアクセサリ作りなどを予定しています。地元住民の方々他、演習林や森林に興味のある多くの方々の参加を心待ちにしております。

第 2 回愛知演習林シンポジウム開催

2004 年に「緑のダム研究の現状と将来展望」と題して行われた愛知演習林主催の第 1 回のシンポジウムに続いて、第 2 回が、来年 1 月 28 日（土）に行われます。内容は、前回と関連付けたもので「緑のダム研究の最前線と市民・行政・研究者の協働」となっています。詳しくはホームページをご覧ください。

トピックス

県民の日イベント「南伊豆自然体験教室」

樹芸研究所

残暑厳しい 8 月 18 日、賀茂地域支援局主催の県民の日（8 月 21 日）にちなんだイベント「南伊豆自然体験教室」が、樹芸研究所青野研究林にて開催され、小学生とその親など 44 名の参加がありました。今回のイベントは、NPO の取り仕切りで外部から鳥と虫の専門家を講師に招き、樹芸研究所は植物の説明を担当しました。

森に親しむ第一歩として事前に冊子を作成し、参加者に 20 種類の樹木を覚えて帰ってもらう事を目標に説明が行なわれました。午後は竹炭を使った風鈴作りに挑戦しました。夏休みの良い思い出のひとつになったのではないのでしょうか。



植物を説明している様子

経歳鶴で野点

北海道演習林

9 月 10 日、北演の文化事業の一環として、富良野市で茶道教室を主宰されている能登友光子さんの協力を仰ぎ、澄みきった青空の下、経歳鶴（標高 930m）の頂上で野点が催されました。十勝岳連峰や東大雪の樹海を見渡しながら、山麓のわき水を沸かして味わう一服は、まさに日本文化の粋であり、甘露でした。参加された約 30 名の市民からも大変好評でした。



経歳鶴での野点

東海地区技術職員研修

愛知演習林

技術職員の技術向上や専門知識習得を目的として行われる平成 17 年度東海地区技術職員研修が、京都、宮崎、島根、三重、名古屋大から各 1 名と東大 6 名の計 11 名が参加し、10 月 4 日～6 日の日程で行われました。

今回の研修の主テーマは「水」で、溪流における水質の簡易モニタリング手法、様々な方法による流量観測とその精度検定、溪流の水質と流量計測など、実務的プログラムに取り組んでいました。参加者からは「今回の研修内容は実習が充実しており、一本筋が通っていて大変良かった」という感想も述べられました。



雨の中での流量計測

総合科目の集中講義が行われる

千葉演習林

教養学部の選択科目である総合科目「森林で考える環境問題と森林の持続的利用」が、9 月 27～30 日に 18 名が受講しました。

受講者は人工林と広葉樹天然林について林分構造、蓄積を調査し、二酸化炭素固定能力や種の多様度の違いを実感しました。また、森林資源の利用と経営の問題を日本と世界について検討したり、ニホンジカを主とする大型動物による森林被害の問題に関する現地見学や講義を受けました。さらに、水源である森林から流れ出

る水が人々にどのように利用されているのかを調べるために、演習林の森林から河口の干潟までの水の流れを追いました。



苗畑で話を聞く学生たち

直営生産の進行状況

秩父演習林

秩父演習林では職員による木材の収穫を行っています。9 月 13 日に安全講習を開き、作業の安全を再確認した上で、翌 14 日から現在 45 年生の人工林で本格的に作業を進めております。作業は伐倒、集材、玉切り、運材、はい積まで行っており、10 月 14 日までに 131 本の伐倒が終了し、残りあと約 100 本となりました。今後も安全には十分に気を配り、さらなる技術向上を目指して作業を進めていきます。



安全講習の様子

訂正

科学の森ニュース 30 号の名所・名物案内の記事で、「胸高直径 6.4m」とありますが、「目通り*周 6.4m」に訂正します。 *目の高さのこと

ヒメコマツ

マツ科 マツ属

学名 : *Pinus parviflora* Sieb. et Zucc.

千葉演習林

ヒメコマツは氷河期から房総丘陵に生育していました。温暖期に入ると、高い山のない房総半島では、気温の低い場所（標高の高い逃げ場）がなく、本来この気候帯では生育が困難であろう 200～300m 程度の低い標高帯に生き残っている、学術的にも貴重な植物です。

しかし近年、マツ材線虫病等のため衰退が激しく、ヒメコマツは房総丘陵全体で現在約 80 本しか確認されていません。さらには次世代を担う稚樹がほとんど育っておりません。そこで、千葉県ではレッドデータブックにおいて最重要保護生物に指定し、保全活動を開始しました。

房総丘陵に位置する千葉演習林でも、ヒメコマツは 1970 年代から急激に枯損し始め、現在成木は 23 本しか確認されていません。千葉演習林では、遺伝子保存と採種園造成のための天然個体の接木増殖、天然個体からの種子採取と苗木生産、人工交配による稔性向上と多様性維持等に積極的に取り組み、保全活動を行っています。

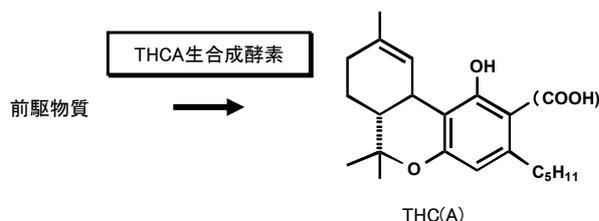


コラム

「麻のシャツは麻薬？」

樹芸研究所 高上馬 希重

シャツなど麻の衣服に使われる繊維の原料と、マリファナなどの麻薬の原料はどちらも一年生草本のアサ *Cannabis sativa* L. から得られます。麻薬が得られるアサには麻酔性化学物質の THC(A)が含まれるため「ドラッグタイプ」と呼ばれています。一方で繊維をとるアサには THC(A)が含まれず「ファイバータイプ」と呼ばれています。これら二つのタイプのアサになぜ THC(A)成分を作る特性の違いがあるのかこれまで分かっていませんでした。



THC(A)はアサの植物体内で前駆物質から THCA 生合成酵素によって作られます。そこで「ドラッグタイプ」と「ファイバータイプ」の二つのアサの THCA 生合成酵素の遺伝子を分析しました。その結果 THC(A)が含まれない「ファイバータイプ」にもこの遺伝子が発見されました。しかし両タイプ

にある遺伝子の DNA 配列を比較したところ数箇所塩基配列の違いが認められました。解析の結果、「ファイバータイプ」の THCA 生合成酵素遺伝子は DNA 配列の違いから生合成酵素の機能が変化したため THC(A)を作れなくなっているらしいことが今回明らかになりました。この結果に基づいた、アサの品種の判別や犯罪事件での DNA 鑑定への応用が期待されます。

1) Kojoma M., Seki H., Yoshida S. and Muranaka T., DNA polymorphisms in the tetrahydrocannabinolic acid (THCA) synthase gene in “drug-type” and “fiber-type” *Cannabis sativa* L., Forensic Science International, 156 (2005) in press

2) 高上馬希重, 村中俊哉, ファイバータイプテトラヒドロカンナビノール酸合成酵素様遺伝子およびその利用, 特許出願 2005-207068 (2005)

科学の森ニュース (UT University Forests News)

第 31 号 (No.31)

発行日 平成 17 年 11 月 15 日 〒113-8657 東京都文京区弥生 1-1-1

発行人 永田 信

編集人 丹下 健

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

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