



No.5 5

The University of Tokyo Forests News

科学の森ニュース

September 10, 2011

発行：東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林

秩父演習林がサントリーと研究・整備協定を締結

秩父演習林

秩父演習林は、サントリーホールディングス株式会社と、2011年7月27日（水）に、入川流域（1,918ha）を対象とする森林整備協定と秩父演習林全域を対象とする研究協定を締結しました。

協定では、水源涵養^{かんよう}、生物多様性、洪水・土砂災害防止、CO₂吸収能などをキーワードとして、航空機レーザー測量、奥地へのアクセス開設、不成績造林地の天然林への誘導、シカなど生物害対策、植生と水文・水質の関係、樹木の機能特性等の研究や森林整備を進めます。契約期間は5年ですが、特別な問題がないかぎり、5年契約の更新により50年100年と継続できるようになっており、数十年単位の長期的な視野に立った研究と整備を展開していきます。



7月27日に行われたサントリーとの協定締結式

クスノキ人工林が「ふるさと文化財の森」に設定される

樹芸研究所

樹芸研究所のクスノキ人工林が文化庁の事業の一環である「ふるさと文化財の森」として設定されました。

これは、国宝、重要文化財などの文化財建造物の修理に必要な資材供給のためのモデル林及び研修林として設定されるものです。およそ 100 年前に樟脳生産のために造林され、その後利用されていなかったクスノキ林を文化財保護に活かすことは、日本文化の側面を支えると共に、不要となれば放置する現代社会の在り方を見つめ直す一面も持ち合わせています。通常の木質資源生産と異なる多面的な森林の取り扱い、大学演習林ならではの柔軟な森林経営の足腰を鍛えることになりましょう。



クスノキ人工林（外観）

国立台湾大学にて第 4 回アジア大学演習林シンポジウム開催

国際交流委員会

2011 年 7 月 1 日(金)～3 日(日)に国立台湾大学実験林で、第 4 回アジア大学演習林シンポジウムが開催されました。東大から教員 5 名、学生 4 名、技術職員 2 名の他、韓国から 11 名、台湾からは国立台湾大学を含めた大学や政府試験場からの多数の参加者がありました。

最初の 2 日間は、「長期モニタリング」をテーマにシンポジウムが開催され、気象・水文・生物季節・生物

多様性・生物害に関する口頭発表とポスター発表があり、活発な討論が交わされました。最終日は、阿里山国立公園へエクスカーションがあり、紅檜の巨木、台湾檜の伐根や、スギや紅檜の植林地などを見学しました。次回は、東大の主催により 2013 年度に日本で開催します。



国立台湾大学実験林にて
フラックス観測の説明を受ける参加者

生態水文学研究所リーフレット 「東京大学赤津研究林のきのこ」

税込み 500 円 A5 判 30 ページ

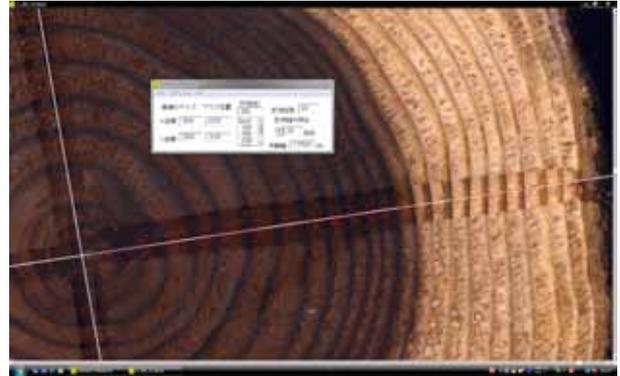
きのこは、有機物を無機物に分解したり、特定の植物と共生したりするなど、森林生態系の中で重要な役割を果たしているだけでなく、鮮やかな色、不思議な形、あるいは味で、人の目や舌を楽しませてくれます。このリーフレットでは、赤津研究林で観察することができる主なきのこ 40 種と地元の自治会で約 60 年にわたって行われているマツタケの入札制度についてわかりやすく紹介します。赤津研究林でのきのこの観察用として、また、人ときのことの関わりを知るきっかけとしてご活用ください。



入札対象区画でかつて籠一杯に採取できたマツタケ

人間が森林の状態を知る上で、樹齢や毎年の成長量は良い指標になります。これらを知るためには、樹木を伐倒して円板を切り出し、年輪の数と幅を計測すること(年輪解析)が有効ですが、労力やコスト・時間がかかるため、奥山や大面積の森林・禁伐区などで用いることが難しいという問題があります。しかし、空から撮影した写真を用いて森林の状態が把握できれば、これらの問題が解決できるかもしれません。

現在、千葉演習林と国際森林環境学研究室では、航空写真から人工林の状態を把握する手法の開発に取り組んでいます。具体的には、あらかじめ航空写真を撮影しておいた森林から樹木を伐採して年輪解析を行い、航空写真から得られたデータと年輪解析から得られたデータとの関連性を調べています。円板は水分を多く含むためにカビが生えやすく、乾燥すると亀裂が入り、正確なデータが得られなくなってしまう。そこで、スキャナーを用いて円板の画像データを取得することにしました。得られた画像データを用いて解析用のフリーソフト Dendro Measure と Stem Density Analyzer を導入し、パソコン上で年輪解析を行った結果、良好な状態の円板画像を好きな時間に解析することが可能になりました。これも現場の IT 化の一つと言えるかもしれません。



Dendro Measure を用いたスギの年輪解析

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ください。

- | | |
|--|---|
| <p>5月</p> <ul style="list-style-type: none"> 8日 公開講座「新緑の森を歩こう」(樹芸) 13日 利用者研究集会(愛知) 13~14日 春の自由見学(秩父) 14日 教職員向け特別ガイド「新緑の樹木園と森林鉄道跡を訪ねる」(秩父) 14日 体験ゼミ「都市の緑のインタープリター養成」(田無) 14日 サポーター養成講座「秩父演習林の管理・運営」(秩父) 21日 体験ゼミ「都市の緑のインタープリター養成」(田無) 21~22日 総合科目「薪ストーブの社会経済学」(秩父) 26日 文化庁「ふるさと文化財の森」設定書交付式 <p>6月</p> <ul style="list-style-type: none"> 1日 温室特別公開日(樹芸) 3~5日 体験ゼミ「景観としての森林生態系と人間の感覚」(北海道) 4~5日 体験ゼミ「危険生物の知識」(秩父) 4~5日 総合科目「ダムと森林」(生態水文) 5日 公開セミナー「森林環境の保全と持続的な木材生産
~新緑の演習林を散策しながら~」(北海道) 5日 「子ども樹木博士」認定会(田無) 9日 サポーター養成講座「秩父演習林の植物」(秩父) 10日 公開講座「ロープウインチ公開講習会」(富士) 11~12日 演習林交歓会(演習林教職員と家族等の親睦会)(秩父) 14~17日 平成23年度北海道東北地区大学演習林等技術職員研修(北海道) 18~19日 総合科目「森林-人間系の科学」(千葉・富士) 23日 サポーター養成講座「森林における安全管理」(秩父) 25日 体験ゼミ「危険生物の知識」(千葉) <p>7月</p> <ul style="list-style-type: none"> 1~3日 アジア大学演習林シンポジウム(台湾大学) 3日 公開講座「子ども樹木博士」(樹芸) 16日 サポーター養成講座「秩父演習林の動物」(秩父) 24日 森林教室(田無) 27日 秩父演習林とサントリー社との協定締結式 27~29日 サマー・サイエンスキャンプ2011「森林の未来は?
~森を知り、持続的な取り扱いを考える~」(北海道) 27~29日 運動会学生との共同作業(富士) 30日~8月4日 総合科目「伊豆に学ぶプラス」(樹芸) 31日~8月3日 体験ゼミ「夏版伊豆に学ぶ1」(樹芸) | <p>8月</p> <ul style="list-style-type: none"> 2~4日 高校生のための森と海のゼミナール(千葉) 4~8日 体験ゼミ「森に学ぶ(ふらの)」(北海道) 6~7日 公開講座「東大の森林で昆虫採集」(秩父) 7日 大蔵山ハイキング登山会(北海道) 22~24日 附属中学教育学校「生物学教室」(千葉) 28日~9月1日 総合科目「伊豆に学ぶプラス」(樹芸) 29日~9月1日 体験ゼミ「夏版伊豆に学ぶ2」(樹芸) <p>9月</p> <ul style="list-style-type: none"> 2~5日 体験ゼミ「企画系さらに伊豆に学ぶ」(樹芸) 3日 あいち自然再生カレッジ
「森林生態系の二次遷移を学ぶ」(生態水文) 6~9日 体験ゼミ「野生生物の保護管理」(千葉) 17日 サポーター養成講座「秩父演習林の林業生産と育林技術」(秩父) 26~30日 総合科目「伊豆に学ぶプラス」(樹芸) 27~30日 体験ゼミ「森に学ぶ」(樹芸) <p>10月</p> <ul style="list-style-type: none"> 12日 温室特別公開日(樹芸) 15日 サポーター養成講座「森林の公益的機能」(秩父) 15日 教職員向け特別ガイド「きのこに親しむ」(富士) 18~20日 平成23年度東海地区農学部附属演習林等技術職員研修(生態水文) 29~30日 自由見学日、ワサビ沢展示室特別開室(秩父) 30日 「子ども樹木博士」認定会(田無) <p>11月</p> <ul style="list-style-type: none"> 10~11日 平成23年度技術職員等試験研究・研修会議(生態水文) 上旬 鴨川市交流事業「野鳥の巣箱をかけよう」(巣箱作り)(千葉) 12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) 中旬 鴨川市共同事業「東大キャンパスツアー」(千葉) 25~26日 秋の一般公開(千葉) <p>12月</p> <ul style="list-style-type: none"> 上旬 影森祭(秩父) 3~4日 秋の一般公開(千葉) 4日 野鳥の巣箱を作ろう(樹芸) 8日 サポーター養成講座「森林環境教育」(秩父) 21日 温室特別公開日(樹芸) |
|--|---|
- 凡例・・・無印:一般向け :学生向け :その他

エゾマツ

マツ科 トウヒ属

学名：*Picea jezoensis* Carr.

北海道演習林

北海道から千島・樺太・沿海州・中国東北部などにかけて分布する北方系の樹種で、モミ属のトドマツと並んで北海道を代表する針葉樹です。自然条件では倒木上や無機質土壌面でないと芽生えが生き残れず、次の世代が育ちません。このような更新様式に加えて、戦時中の過伐の影響もあって、北海道の森林では資源の減少が著しく、その蓄積は戦前の半分にまで減ってしまったといわれています。北海道演習林でも 1981 年の台風によってエゾマツの森は大きな打撃を受けました。北海道演習林では現在、事業的に生産された苗木を人工植栽し、エゾマツ資源の回復に努めています。



前号の「科学の森の動植物紹介」で間違いがありましたので、ここで訂正いたします。
セミヤドリガ：【誤】「ソウムシ科 ナガキクイムシ亜科」 【正】「セミヤドリガ科 セミヤドリガ属」

コラム

樹芸研究所とユーカリ

樹芸研究所 鴨田重裕

2011 年 8 月 21 日（日）に樹芸研究所に歴代総長としておそらくはじめて濱田総長が来所され、記念にユーカリを植樹していただきました（写真）。

総長が植えられたユーカリは、主にオーストラリアのニュー・サウスウェールズに分布する *Eucalyptus elata* という種で、現地では 30m ほどに成長し、樹芸研究所に植えられているユーカリの中でも最大の成長を示す種類です。樹芸研究所では、植栽後 24 年で胸高直径が 54cm に育ったこの *E. elata* に加え、*E. piperita*、*E. racemosa*、*E. haemastoma* の 4 種のユーカリを伐採して、物性性能（名古屋大学）、製品化特性（住友林業）萌芽再生能力（弊所）に関して共同研究を行っています。製品化の研究で試作された *E. piperita* の重厚なテーブルは総長にも納得していただいた逸品と自負しています。



Eucalyptus elata を植樹する濱田総長（右）

また、次代林造成を目指して日本製紙と共同して、挿し木によるユーカリのクローン増殖にも取り組んでいます。上記 4 種のユーカリ萌芽枝を用い、挿し穂をそれぞれ 692、434、184、184 本で挿し木増殖を試みたところ、*E. elata* で 2 個体、*E. piperita* で 9 個体の発根を確認しましたが、*E. racemosa* と *E. haemastoma* は発根に至りませんでした。*E. elata* の不成績は主に菌害によるもので、*Pythium* という卵菌の関与が考えられます。

東京大学演習林の中でも樹芸研究所にしかないユーカリ林は、これからも多くの研究テーマをもたらしてくれる貴重な研究資源です。

科学の森ニュース (The University of Tokyo Forests News) 第 55 号 (No. 55)

発行日 平成 23 年 9 月 10 日

発行人 白石則彦

編集人 後藤 晋

〒113-8657 東京都文京区弥生 1-1-1

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

E-mail mori2010@uf.a.u-tokyo.ac.jp