



2022/9/10

NO. 99

科学の森ニュース

The University of Tokyo Forests News

発行：東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林

Contents

- ・森林教育パートナー誕生…1
- ・セミナーハウス改修…2
- ・温室の見学再開…2
- ・出版局書籍アマゾン販売…2
- ・ツリークライミングの技術…3
- ・四コマ漫画：自分の身は自分で守る…3
- ・動植物紹介：コムクドリ…4
- ・アフリカ熱帯高山の氷河の縮小と周辺水環境の関係性の解明…4

森林教育パートナーが誕生しました

田無演習林

田無演習林は地域の森林教育の場として、小中学校の授業等で年間4～7件の利用があり、多い時は1校で120名以上の子どもたちが来ます。そのような時に子どもたちの安全を見守り、田無演習林の森林ガイドを手伝ってくださる「田無演習林森林教育パートナー」を、今年度から初めて募集しました。5月25日に研修を実施し、12名の森林教育パートナーが誕生しました。動植物が好きな方や、小中学生の教育活動に関わりたい方、地域で活動したい方など30～70代の幅広い年代の方々です。さっそく6月5日に実施された子ども樹木博士認定会など3回の活動を行い、活躍しています。都市の中で守られてきた貴重な田無演習林の森林を通し、森林や環境を大切に思う気持ちを次世代につなぐきっかけになれば幸いです。



石橋林長による講義



改修したての田無演習林セミナーハウスの前で



林内ガイドの研修

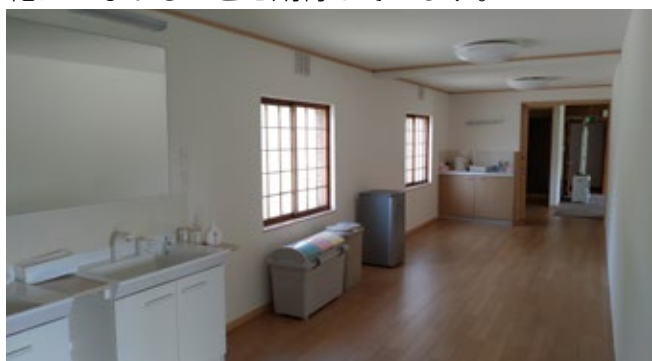


認定書の授与式

セミナーハウスの宿泊施設の改修

北海道演習林

北海道演習林「セミナーハウス」の宿泊施設の大規模な改修が、「東京大学潮田記念基金」の寄附を受けて行われました。セミナーハウスでは、職員用の宿舎（1971年建設）だった建物を、少しずつ改修しながら宿泊施設として利用してきました。そのため、水回りなどは狭小で老朽化しており、大人数や外国人の利用の際に様々な不便がありました。今回の改修では、主に水回りを改修するとともに、これまで2棟続きの長屋を仕切っていた壁を撤去することで、広い多目的スペースを創出しました。2022年度には、インターネット回線の整備や、演習林産の材を活用した机・椅子の設置も行われる予定です。今後の利用の活性化につながることを期待しています。



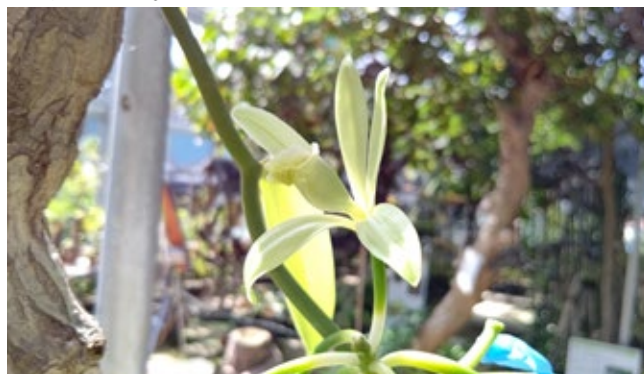
流し台や洗面台を設置した多目的スペース

樹芸研究所温室の見学を再開しました

樹芸研究所

新型コロナウイルス感染拡大防止のための東京大学の活動制限指針に従い、樹芸研究所では温室見学を中止しておりましたが、2022年4月より再開しました。当温室には、熱帯・亜熱帯産の特用植物を中心に、約250種の植物を栽培しています。香料として知られるバニラは、ラン科の植物で、春から初夏にかけて開花しますが、人工授粉しないと結実しません。樹芸研究所では12月くらいまで緑色の「バニラビーンズ」をご覧になれます。チョコレートの原料となるカカオは、花の季節には無数の白い小さい花を咲かせますが、結実するのはごく一部です。その果実はほぼ一年中観察できます。そういった実物をご覧いただく

ことができますので、ご興味がある方はぜひお越しください。



早朝に咲き、昼頃には閉じるバニラの花

演習林出版局の書籍の一部が アマゾンで購入可能に

社会連携委員会

東大演習林には、演習林の教職員や関係者が著者となった書籍、リーフレット、ブックレットなどを発行する「演習林出版局」があります。これまで、出版局で発行した書籍等については、地方演習林、もしくは農学部と駒場生協、東京大学コミュニケーションセンター、一部の書店で購入していただいていたように、2022年4月から、出版局の書籍の15種類についてアマゾンでの販売を開始しました。それぞれの演習林の歴史や動植物、そこで行われている教育研究について、様々なトピックを取り上げて、分かりやすく解説している15冊です。ぜひこの機会にご購入いただき、演習林のことをより深く知っていただければ嬉しいです。



アマゾンで購入可能な演習林出版局の書籍

クローズアップ

ツリークライミングを活かした 教育研究活動とその先へ

秩父演習林

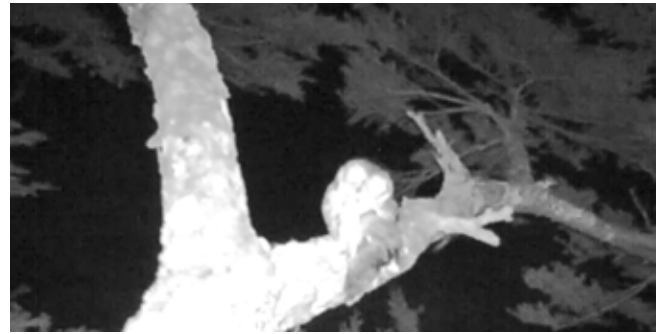
秩父演習林では技術職員がツリークライミングという木登り技術を用いて技術協力をしています。例えば、フェノロジー研究をしている学生や研究者から、カスミザクラの開花状況について、1km離れた遠隔地のカメラで撮影した場合と間近で撮影した場合で違いがないかを確認したいという依頼を受け、カスミザクラの樹上に自動撮影カメラを設置しました。

ツリークライミングは、専用のロープやサドル（安全帯）、安全保護具を利用して木に登る技術です。木に登るには、梯子、ステップ、ぶり縄など、様々な方法がありますが、高い樹上で作業するのにより安全な技術を取り入れたいと思い、ツリークライミングにたどりつきました。最近では、技術職員による鳥類調査業務の一環で、樹高 26m のヒマラヤスギの上段と中段と地面近くに自動撮影カメラとボイスレコーダーをつけて、地面からの調査と、樹上に設置した機械による調査では結果がどう違うかを調べました。その結果、高さ別に出現する鳥の種類に違いがあること、地面近くよりも上段の方がより遠くの鳥の声まで録音できることがわかりました。この調査は、苗畑、二次林、老齢天然林と、林相を変えながら現在も継続しています。地上で声は聞こえるけれど姿が見えないものが、樹上のカメラで撮影できるとやりがいがあります。現時点では単独でツリークライミングをしています。日常生活ではあまり体験できない樹上からの景色を眺められるこの方法が普及して、木登り体験→自然に触れる→森林・演習林に興味をもつ、というように社会連携



ゴジュウカラ：地上高 22m、お尻も映っていて雄だとわかる

につなげられないだろうかと、演習林の未来に向けて模索中です。



コノハズク：地上高 22m の自動撮影カメラで 3 月早朝 4 時に撮影

演習林のおしごと 013



コムクドリ

富士癒しの森研究所

ムクドリ科コムクドリ属 学名：*Agropsar philippensis*

その名の通り、ムクドリよりひとまわり小さい体のコムクドリは、毎年、富士癒しの森研究所の森に4月頃やってきます。10年ほど前は珍しい存在でしたが、今では夏鳥としておなじみの顔となりました。美声の持ち主とはいづらいいのですが、「チィチョイチョイジエイ…」と複雑で声量のある賑やかな鳴き声、オスの頬にあるチークをのせたような斑点が特徴的です。営巣場所としてキツツキが開けた巣穴を利用します。その巣穴をめぐるつがい同士の争奪戦がしばしば勃発。まだアカゲラが使用している巣穴を襲撃するという、驚きの行動に遭遇したこともあります。



♂の個体。子育て中、実を求めてマメザクラの木にやってきた

コラム

アフリカ熱帯高山の氷河の縮小と
周辺水環境の関係性の解明

生態水文学研究所 大谷 侑也

東アフリカ中央部に位置するケニア山 (5,199 m) には氷河があり、また“Water Tower”とも称されるように地域の給水塔として重要な役割を果たしています。近年、ケニア山の氷河は縮小傾向にあり(図1)、それが周辺域の水環境・水資源に与える影響を同位体比分析、年代測定、聞き取り等により調査しました。研究対象地域の山麓部(約2,000 m)は、降水量が少なく、生活用水をケニア山由来の河川水、湧水に依存している現状があります。しかし、それら水資源と減りゆく氷河の関係性は明らかにされていませんでした。

ケニア山の降水サンプルから算出された同位体高度効果直線を用いて、山麓住民が利用する河川水と湧水の涵養標高の推定を試みました。その結果、山麓河川水の涵養標高は約4,650m、湧水は約4,700mとなり、高標高の融雪水や氷河融氷水の麓の水資源への寄与が示唆されました。また、ケニア山山麓の湧水のトリチウムとCFCs^{*}を測定した結果、山体での涵養時から40から60年かけて山麓に湧出していることが明らかになりました。以上の結果により、過去の高標高帯の融雪水、氷河融氷水が地下に浸透し、40年以上の時間をかけて流れ下り、現在の山麓に湧出している可能性が高いことが示唆されました。



(Hastenrath 1976)

図1 ケニア山のティンダル氷河の縮小。
1992、1997年は水野一晴撮影、2015年、2017年は著者撮影。

^{*}CFCs(クロロフルオロカーボン)は、エアコンや冷蔵庫の冷却剤や洗浄剤などの用途で用いられた有機化合物で、近年、地下水の年代測定に利用されています。