Arboricultural Research Institute

東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林

樹芸研究所

2023

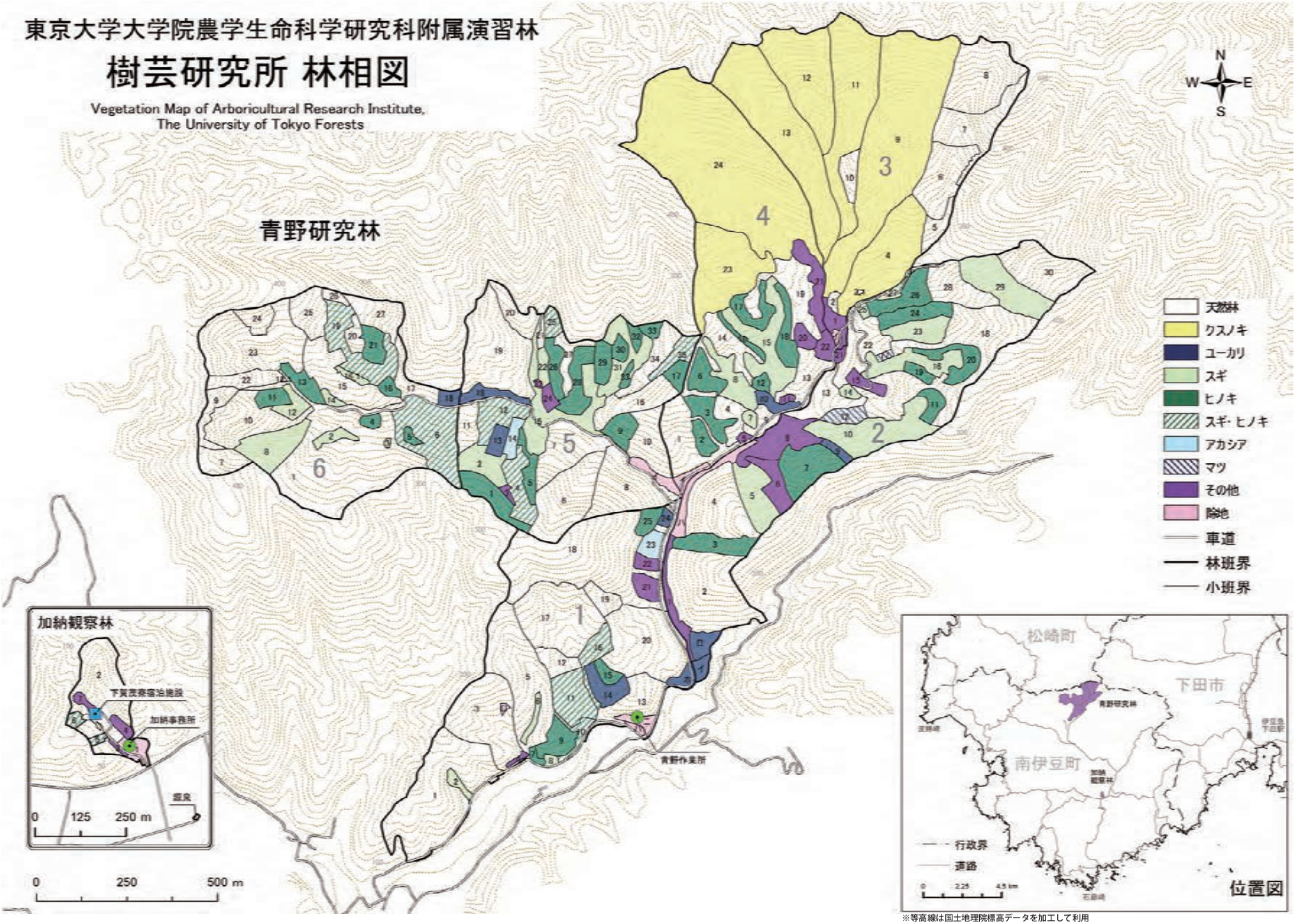
Arboricultural Research Institute, The University of Tokyo Forests (ARI,UTF)
Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo

東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO

東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林

樹芸研究所 林相図

Vegetation Map of Arboricultural Research Institute,
The University of Tokyo Forests



※等高線は国土地理院標高データを加工して利用

樹芸研究所

Arboricultural Research Institute

1. 沿革と概要

「樹芸」とは、木材利用だけではなく、人が樹に親しみ、樹を暮らしに役立て、樹を育むことを包含するものと樹芸研究所では捉えている。人が暮らす土地土地での樹との向き合い方が顕れる。かつて「樹芸」は日本人にはごく当たり前のものであったが、それらの多くが資本主義の経済原理によって消滅しようとしている。「樹芸」は自然と向き合う人の営みから生まれた「文化」そのものであるから、経済的な価値観ばかりではなく、様々な価値観に照らしてみて、それらの消滅によって失うものを、今一度考えてみるべきではないだろうか。幾ばくかでも取り戻すべきものがないか、「樹芸」を教育と研究に盛り込み、未来の子供たちに一考する機会を繋いで行く。それが樹芸研究所の目的である。

東京大学演習林は、第二次世界大戦中、熱帯・亜熱帯産の特用樹木の研究施設として、1943 年 1 月 14 日に現在の南伊豆町青野に民有林 241.29ha を購入し樹芸研究所を設立した。翌 1944 年には、現在の南伊豆町加納に 0.6115ha の土地を借り入れ、1947 年に木造大温室が完成した。同年、加納に所長宿舎が竣工し、翌 1948 年にその一部に青野から事務所を移した。1948 年には地下 149m から自噴する温泉を掘り当て（温度 100℃、毎分 200 ℓ 湧出）、温室の熱源とした。源泉櫓は 2010 年に架け替えを行った。現在、2009 年に改築した温室（面積 260m²、高さ 7 m）と総面積 247 ha の研究林を利用して、様々な樹芸植物の育成とそれらを教材とする教育プログラムを提供している。2021 年に下賀茂寮宿泊施設の移管を受けた。

写真 1　植栽 3 年 6 ヶ月で最大 14.4m に成長した *Eucalyptus saligna*

2. 立地環境

伊豆半島南端の南伊豆町加納に温室・実験室・事務所がある。交通は、伊豆急下田駅より加納バス停まで東海バスで約 25 分、下車後徒歩約 3 分となる。青野作業所へは、加納事務所より 8 km、車で 15 分である。

地質は新第三系中新統の白浜層群からなり、基岩は石英安山岩、ひん岩が貫入岩類として認められる。土壌は、やや乾性の褐色森林土である。標高は青野作業所管内で約 100 ～ 500m、地形は複雑急峻である。

気候については、青野作業所の観測点（標高 100m）における過去

写真 2　温室暖房用源泉

10 年間（2006 ～ 2015 年）の年平均気温は 15.4℃である。年間で 0℃以下を記録した日数の平均は 23.3 日（初日 12 月 7 日～終日 3 月 31 日）である。平均年降水量は 2,391mm で、降雪はほとんどない。

3. 森林の特徴

樹芸研究所の森林は暖温帯の照葉樹林帯に属し、潜在植生はシイ・カシとなる。薪炭利用されてきた林が 1960 年頃から放置されたものである。スダジイ、アラカシ、ウラジロガシ、シロダモ、ヤブツバキ、イヌガシ、ヤブニッケイなどが混生する。疎開した陽地には、コナラ、オオシマザクラ、ヤマザクラ、ハゼノキ、オオバヤシャブシ、ミズキ、アカメガシワ、カラスザンショウなどの落葉広葉樹が多くみられる。林内にはヒサカキが多く、林床にはリョウメンシダ、ウラジロ、ナチシダなどのシダ類や、イズセンリョウ、フユイチゴ、ヤブコウジ、アリドオシなどが生育する。2007 年頃までアオキが多かったがシカの被食圧により大きく衰退した。

青野研究林のうち、23.0% がスギ、ヒノキなどの針葉樹人工林で、27.6% がクスノキ、ユーカリ属、アブラギリなどの有用広葉樹人工林である。約 48ha におよぶクスノキ人工林は林齢がおよそ 110 年であるが、他はほとんど 65 年生以下である。

4. 施設

温室には、現在、熱帯・亜熱帯の植物約 250 種を栽培・展示している。ただ展示するだけでなく、コーヒー、カカオ、バニラ、キャッサバなどの馴染み深い熱帯産植物を利用した様々のアクティビティを提供できる演示型温室としている。

下賀茂寮宿泊施設は大学教育、社会貢献に活用している。

5. 大学教育

①全学体験ゼミナール

樹芸研究所では大学 1、2 年生対象の全学体験ゼミナールを重視している。体験をきっかけに、都会暮らしでは他人事になりがちの放任竹林や旧薪炭林の問題を、自分事として捉え直す仕組みとしている。その他、温室のカカオ、キャッサバなど知っているようでよく知らない植物に意識を向け、生産地に思いを馳せる機会を与えている。

②森林実習（農学部国際開発農学専修）

クスノキ人工林の材積調査と植生調査を行って、樹木・森林の基本的な調査方法を習得するとともに、施業計画を立てたり、施業しない場合に森林の変遷を予測したり、先を見通して森と向き合う感覚に触れる。

6. 研究

ユーカリについて、過去数十年に亘る現地適応試験を通じて成長旺盛と評価し得る種を 10 種選抜し、それらの林業的生産性を確認するために、種ごとに 100 個体程度からなる新たな試験地の造成を行っている。森林総合研究所の早生樹研究に参加して、数種のユーカリ成木を、材質特性・物理特性試験に供した。

クスノキに関しては、100 年生クスノキ林内に 20 m 方形区で皆伐した萌芽更新試験地を設定し経過観察を続けている。

カカオについては、開花・結実などのフェノロジー調査や果実（カカオポッド）の収穫数や大きさに関する調査などの基礎研究を継続している。

写真 3　カカオの幹生果

写真 4　バニラの花（左）と実（右）

バニラに関しては、新しい簡便なキュアリング法により高品質なバニラビーンズを製造することを目指している。

油糧植物であるアブラギリに関しては、伝統工芸木炭製造技術保存会（岡山県）の駿河炭焼きと桐油搾りに協力している。

7. 社会連携

南伊豆町の農林業の発展および大学における教育・研究の推進に資するため、相互に連携・協力を行う旨の協定を締結した。2019年には協定に基づいて、運動会学生と南伊豆町の子供たちの交流会を実施した。また、南伊豆町ふるさと納税を通して樹芸研究所にご支援いただけることになった。他にも隣接する下田市と連携して地域住民向けの公開講座を定期的に実施している。

写真５　全学体験ゼミナール「伊豆に学ぶ」における炭焼き

写真６　全学体験ゼミナール「伊豆に学ぶ－熱帯植物編－」でのチョコレート作り

特用植物リスト　List of plants for non-wood forest products

青野研究林

学名	和名	科名	用途・特色
Ginkgo biloba	イチョウ	イチョウ	銀杏：薬用
Pinus thunbergii	クロマツ	マツ	松脂：粘着剤、種子：薬用
Castanea sieboldii	スダジイ	ブナ	樹皮：漁網染料
Eucommia ulmoides	トチュウ	トチュウ	樹皮：漢方薬、葉：繊維
Cinnamomum camphora	クスノキ	クスノキ	材枝葉：樟脳（防虫）
Cinnamomum japonicum	ヤブニッケイ	クスノキ	樹皮：石鹸香料、実：石鹸材料
Camellia japonica	ヤブツバキ	ツバキ	果実：椿油
Eurya japonica	ヒサカキ	ツバキ	果実：染料
Prunus soeciosa	オオシマザクラ	バラ	葉：桜餅
Aleurites cordata	アブラギリ	トウダイグサ	種子：乾性油、木炭：研磨剤
Mallotus japonicus	アカメガシワ	トウダイグサ	葉：食用・染料・薬用
Zanthoxylum ailanthoides	カラスザンショウ	ミカン	果実：漢方薬
Rhus javanica	ヌルデ	ウルシ	樹液：塗料、虫えい：染料・薬用
Rhus succedanea	ハゼノキ	ウルシ	果実：ろう
Eucalyptus spp.	ユーカリ属	フトモモ	葉：精油・薬用
Diospyros japonica	リュウキュウマメガキ	カキノキ	柿渋：防腐剤
Styrax japonica	エゴノキ	エゴノキ	果実：洗剤
Ligustrum obtusifolium	イボタノキ	モクセイ	樹皮：ろう
Clerodendrum trichotomum	クサギ	クマツヅラ	果実：染料、若葉：薬用

温室

学名	和名	科名	用途・特色
Pinus merkusii	メルクシマツ	マツ	松脂：粘着剤・香料
Agathis australis	カウリコパール	ナンヨウスギ	樹脂：上塗り剤・コパール
Coffea arabica	アラビアコーヒーノキ	アカネ	種子：コーヒー
Azadirachta indica	ニーム	センダン	材枝葉：防虫効果
Dimocarpus longan	リュウガン	ムクロジ	果実・種子：食用・漢方薬
Euphorbia trirucalli	ミドリサンゴ	トウダイグサ	樹液：揮発性物質
Hevea brasiliensis	パラゴムノキ	トウダイグサ	樹液：天然ゴム
Manihot esculenta	キャッサバ	トウダイグサ	芋：タピオカ澱粉
Santalum album	ビャクダン	ビャクダン	心材：精油・抹香・仏像彫刻
Eucalyptus citriodora	レモンユーカリ	フトモモ	葉：精油・香料
Melaleuca leucadendron	カユプテ	フトモモ	枝葉：精油・薬用
Derris guineense	トバ	マメ	根：殺虫剤
Haematoxylum campechianum	アカミノキ	マメ	心材：染料
Acacia catechu	アセンヤクノキ	マメ	材：タンニン・薬用・染料
Teobroma cacao	カカオ	アオギリ	種子：チョコレート、果肉：食用
Dryobalanops aromatica	カプール	フタバガキ	樹脂：竜脳（防虫）
Piper nigrum	コショウ	コショウ	種子：コショウ
Cinamomum verum	セイロンニッケイ	クスノキ	樹皮：シナモン・薬用
Cananga odorata	イランイラン	バンレイシ	花：香料・薬用
Vanilla planifolia	バニラ	ラン	果実：バニラ・香料・薬用

利用案内

・研究利用

樹芸研究所では、青野研究林および温室を利用した共同研究を随時募集しております。また、実験用苗木生産や青野研究林における実験材料採集にも応じておりますので、ご相談ください。

研究林、温室、実験設備の視察・見学も歓迎いたします。

・教育利用

大学教育における実習、現地講義などを受け入れている実績があります。その他、新規のご利用も受け付けておりますので、ご相談ください。

・一般利用

温室はどなたでもご自由にご見学いただけます（平日　9時30分～15時30分　無料）。利用申込書などをご提出いただく必要はありません。設置されています見学者名簿にご記入をお願いいたします。

利用の手続き

利用申込書にご記入の上、下記の窓口へご提出ください。

学生実習、研修会、試験地の設定あるいは立木の伐採を必要とする計画及び年間利用計画を有する方は、利用申込書および利用計画書を利用する月の前月20日までにご提出ください。それ以外の方及び2回目以降の利用については、原則として利用希望日の3ヶ月前から10日前までに利用申込書をご提出ください。

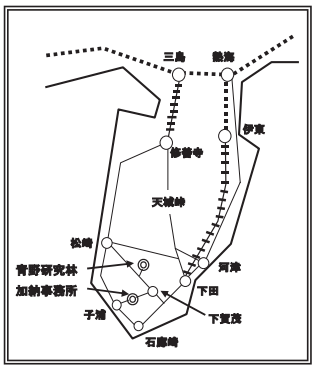
利用申込書および利用計画書はウェブサイトよりダウンロードできます。

利用の窓口

樹芸研究所加納事務所

〒415-0304 静岡県賀茂郡南伊豆町加納457

TEL 0558-62-0021　FAX 0558-62-3170



アクセス

◇鉄道をご利用になる場合

ＪＲ東京駅（JR東海道線、またはJR東海道新幹線50～120分）→JR熱海駅→（JR伊東線30分）→JR伊東駅→（伊豆急行線60分）→伊豆急下田駅→（東海バス子浦行き30分）→加納バス停→（徒歩3分）→樹芸研究所加納事務所（所要時間3～4時間）

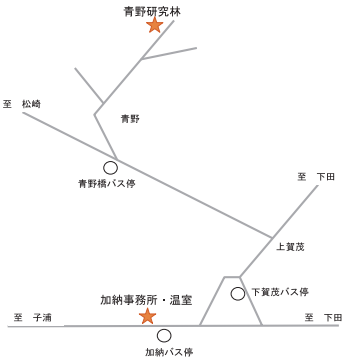
＊乗り継ぎの待ち時間などは含んでいません。

◇お車の場合

その１．＜天城越えルート＞東京IC→（東名・新東名高速120分）→長泉沼津IC→（伊豆縦貫道・国道414号80分）→下田→（国道136号20分）→南伊豆町・樹芸研究所（加納・青野）（所要時間3時間40分）

その２．＜伊豆東海岸ルート＞東京IC→（東名高速40分）→厚木IC→（小田原厚木道路40分）→小田原→（国道135号180分）→南伊豆・樹芸研究所（加納・青野）（所要時間4時間20分）

＊夏季、観光シーズンは道路の混雑が予想されます。また、天城などは冬季は積雪の恐れがあります。



宿泊施設

下賀茂寮宿泊施設についてはお問い合わせください。

下賀茂寮宿泊施設使用に係る料金　　単位：円／人・泊

施　設	本学		他大学等		その他	義務教育修了前の者
	学生等	教職員	学生等	教職員		
施設使用料	1,700	2,000	1,700	2,000	2,500	0
施設維持費	200円					

東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林樹芸研究所

■加納事務所　〒415-0304 静岡県賀茂郡南伊豆町加納 457
TEL 0558-62-0021　FAX 0558-62-3170

■青野作業所　〒415-0327 静岡県賀茂郡南伊豆町青野 851　TEL 0558-62-0254
ウェブサイト　https://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/jyugei/
E-mail　jyugeiken@uf.a.u-tokyo.ac.jp

表紙写真
クスノキの樹冠