ISSN 2187－8781

平成30年度
年　　報

第41号

森林総合研究所
多摩森林科学園

まえがき

2018(平成 30)年度は、国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所（以下、森林総合研究所は森林総研と略す）の第 4 期中長期計画の 3 年目、中間評価年度に当たります。これまで多摩森林科学園では計画に沿い「サクラ」、「森林環境教育」、「獣害対策」、「生物多様性」、「都市近郊林」を中心に調査・研究を進めて来ました。具体的な研究課題としては、「サクラ」ではこれまでの「高齢化したサクラの管理指針の策定」(交付金プロジェクト、28-30 年度)、「サクラの栽培品種の花形質を支配する遺伝子・ゲノム領域の探索」(科研費、28-30)、「サクラ等の外来害虫クビアカツヤカミキリの根絶法の開発」(交付金プロジェクト、28-31)などに「サクラ類てんぐ巣病は本当にサクラ樹体内で植物ホルモンを生産しているのか？」(科研費、27-30)が加わり、「森林環境教育」では「学校教育における木材の生産技術と森林の多面的機能の指導内容と評価に関する研究」(科研費、28-30)に「森林情報の計測評価技術と森林空間の持続的利用手法の高度化」(運営費交付金、28-32)が加わりました。また、「獣害対策」では「野生動物管理技術の高度化」(運営費交付金、28-32)、「ICT を用いた総合的技術による、農と林が連動した持続的獣害対策体系の確立」(政府外受託、28-30)、「野生鳥獣拡大に係る気候変動等の影響評価」(同、28-32)などに新たに「都市近郊林における獣害防除システムの開発」(交付金プロジェクト、30-32)が加わりました。さらに「生物多様性」では「生態系サービスの定量的評価技術の開発」(運営費交付金、28-32)が、「都市近郊林」では「多様な森林の育成と修復・回復技術の開発」(運営費交付金、28-32)、「地域特性に応じた天然林の更新管理技術の開発」(同、28-32)が継続されています。

他方、多摩森林科学園は森林総研全体の研究成果発信の場でもあり、森の科学館やサクラ保存林・樹木園等の一般公開のほか様々な情報発信にも取り組んでいます。森の科学館には研究成果のほか、森林に関わる動植物の標本や剥製、解説パネル等が常設展示されていますが、今年度は企画展として、森林総研各支所を紹介する「地域でがんばる森林総研」、干支に因んだ「干支 イノシシ」、サクラ開花期に「吉野熊野の桜」を開催しました。

サクラ保存林等での野外展示では、樹木、昆虫、野鳥、ムササビ等の解説板を設置し、観察に役立つガイドマップも配布しています。また、特別観察会としてコケ、シダ、キノコ等の観察会やこども昆虫教室などのほか、視覚障害者のための特別観察会も開催しています。さらに森林講座として、樹木やきのこに関するもののほか、木製樽や木材のリラックス効果など、木材利用に関わるものも含めて 9 回開催し、森林や森林に関わる生物等に関するミニ講座を 15 回開催しました。これらのほか、森林教育関係者の交流と森林環境教育に関する研究成果の普及を目的とした「森林教育交流会」も 4 回目を数えています。また、ホームページ等を通じた情報発信、テレビ、ラジオや新聞・雑誌等への取材協力も継続して行っており、研究成果の普及に力を注いでいます。

これからも多摩森林科学園は、研究成果の最大化と広報・普及活動による成果の橋渡しと地域連携を積極的に推進していきたいと考えています。皆様の一層のご支援、ご協力を賜れれば幸甚に存じます。

令和 2 年 3 月
多摩森林科学園長
山田　茂樹

目　　次

まえがき ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ i

目　　次 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ii

平成３０年度研究課題一覧 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ iii

平成３０年度研究課題実施概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

平成３０年度研究発表業績一覧 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3

研究協力
１．受託研修 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
２．受託出張 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
３．海外出張 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19
４．シンポジウム等 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19

研究資料
１．平成３０年気象観測資料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 20
表１　日平均気温 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 22
表２　日最高気温 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23
表３　日最低気温 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 24
表４　日降水量 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 25
表５　平成３０年気象表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 26
表６　３９年間の平均気象（気温・降水量） ・・・・・・・・・・ 26

普及広報の概況
１．一般公開における入園者数の内訳 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 27
２．森林講座・ミニ講座の開催状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 28
３．各種取材等への協力 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 29
４．印刷物 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 30
５．イベント ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 31
６．その他～新たな取組み～ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 31
７．平成３０年度学習入園及び森林環境教育実績一覧 ・・・・・・・・・・・・ 48
８．森の科学館および野外展示概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 49
（資料）多摩森林科学園一般入園者アンケート結果 ・・・・・・・・・・・・ 53

整備計画等の実行状況
１．基盤整備等関係 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 60
２．その他の整備 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 61
３．環境教育林委員会 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 61

参考資料
１．沿革 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 64
２．職員の異動 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 65
３．組織及び職員 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 65
４．土地及び施設 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 67

平成３０年度研究課題一覧

重点課題・基幹課題・実施課題	研究年度	担当者	予算区分
	平成		
ア　森林の多面的機能の高度発揮に向けた森林管理技術の開発			
アウ　生物多様性の保全等に配慮した森林管理技術の開発			
アウａ　生物多様性保全等の森林の多面的機能の評価および管理技術の開発			
アウａ１　生態系サービスの定量的評価技術の開発	28~32	井上　大成	交付金
アウｂ　環境低負荷型の総合防除技術の高度化			
アウｂ１　環境に配慮した樹木病害制御技術の高度化	28~32	長谷川絵里	交付金
アウｂ３　野生動物管理技術の高度化	28~32	林　典子	交付金
アウｂＰＦ２２　サクラ類てんぐ巣病は本当にサクラ樹体内で植物ホルモンを生産しているのか？	27~30	長谷川絵里	科研費
アウｂＰＦ３０　ICTを用いた総合的技術による、農と林が連動した持続的獣害対策体系の確立	28~30	小泉　透	政府外受託
アウｂＰＦ３７　野生鳥獣拡大に係る気候変動等の影響評価	28~32	小泉　透	政府外受託
アウｂＰＦ５７　「天然の実験室」を活用した外来リス根絶と生態系回復に関する研究	30~33	林　典子	科研費
アウｂＰＳ２　高齢化したサクラの管理指針の策定	28~30	勝木　俊雄	交付金プロ
アウｂＰＳ４　サクラ等の外来害虫クビアカツヤカミキリの根絶法の開発	28~31	井上　大成	交付金プロ
アウｂＰＳ７　都市近郊林における獣害防除システムの開発	30~32	林　典子 小泉　透	交付金プロ
イ　国産材の安定供給に向けた持続的林業システムの開発			
イア　持続的かつ効率的な森林施業及び林業生産技術の開発			
イアａ　地域特性と多様な生産目標に対応した森林施業技術の開発			
イアａ１　多様な森林の育成と修復・回復技術の開発	28~32	岩本宏二郎	交付金
イアａ２　地域特性に応じた天然林の更新管理技術の開発	28~32	九島　宏道 島田　和則 勝木　俊雄 岩本宏二郎	交付金
イアｂ　効率的な森林管理技術及び先導的な林業生産システムの開発			
イアｂ２　森林情報の計測評価技術と森林空間の持続的利用手法の高度化	28~32	大石　康彦 井上真理子	交付金
イイ　多様な森林資源の活用に対応した木材供給システムの開発			
イイａ　持続的林業経営と効率的流通・加工体制の構築に向けた社会的・政策的対策の提示			
イイａ１　持続可能な林業経営と木材安定供給体制構築のための対策の提示	28~32	山田　茂樹	交付金

重点課題・基幹課題・実施課題	研究年度	担当者	予算区分
	平成		
ウ　木材及び木質資源の利用技術の開発			
ウア　資源状況及びニーズに対応した木材の利用技術の開発及び高度化			
ウアａ　原木等の特性評価技術の開発及び製材・乾燥技術等の高度化			
ウアａＰＦ１０　学校教育における木材の生産技術と森林の多面的機能の指導内容と評価に関する研究	28~30	井上真理子	科研費
ウアａＰＦ１２　要求性能に応じた木材を提供するため、国産大径材丸太の強度から建築部材の強度を予測する技術の開発	28~32	山田　茂樹	政府外受託
ウアｂＰＦ１９　国産材CLTの製造コストを１/２にするための技術開発	29~32	山田　茂樹	政府外受託
エ　森林生物の利用技術の高度化と林木育種による多様な品種開発及び育種基盤技術の強化			
エア　生物機能の解明による森林資源の新たな有効活用技術の高度化			
エアａ　樹木の生物機能の解明とその機能性の新たな有効活用			
エアａ１　ゲノム情報を利用した適応等に関係する遺伝子の特定及びその多様性解明と有効活用	28~32	加藤　珠理	交付金
エアａＰＦ１４　サクラの栽培品種の花形質を支配する遺伝子・ゲノム領域の探索	28~30	加藤　珠理	科研費
エアｂ　キノコ及び微生物が有する生物機能の解明と新たな有効活用			
エアｂＰＦ３　マーカー利用選抜による気候変動に適応した菌床栽培用シイタケ品種の開発	28~32	加藤　珠理	政府等受託
キ１０１　多摩森林科学園における樹木管理情報の整備	28~32	勝木　俊雄 岩本宏二郎 九島　宏道 島田　和則	交付金

平成３０年度研究課題実施概要

アウａ１「生態系サービスの定量的評価技術の開発」

（一般研究費）

森林生態系の定量的評価手法を開発するという目標を達成するために、多摩森林科学園でチョウ群集の日周変化を調査した。関東地方におけるチョウ群集の長期変動データを得るため、森林総研本所（つくば市）、森林総研第２樹木園（つくば市）、千代田苗畑（かすみがうら市）、多摩森林科学園（八王子市）、都立林試の森公園（品川区・目黒区）において通年野外調査を行った。絶滅危惧種の保全手法を開発するという目標を達成するため、房総半島においてルーミスシジミの生態調査を行った。

（井上大成）

アウｂ２「森林・林業害虫管理技術の高度化」

（一般研究費）

アジサイを加害するシロオビアカアシナガゾウムシの生態を多摩森林科学園において調査した。本種はアジサの枝を切断して産卵し、幼虫は枝の内部を摂食する。調査した株数に対する被害率は高くなかったが、アジサイの開花時期直前である 5 月下旬に多く発生していたことから、今後分布域が拡大するかどうかを、モニタリングする必要があると考えられる。

（井上大成）

イアｂ２　「森林情報の計測評価技術と森林空間の持続的利用手法の高度化」

（交付金）

森林空間や地域資源を持続的に利用するための諸条件を解明するために、森林の教育的利用に着目し、子ども達へ森林教育の普及を図る体験型の教育プログラムを考案し、学校教員向け研修会での実践評価を行った。教育プログラムに盛り込んだ体験活動は、森林散策などの見学・観察活動と、竹の伐採を含む竹細工や割りばしを用いた造形ワークショップとした。学校教員向けの研修は、夏休み期間に小・中学校教員を対象とした「森林教育のための教員研修」（主催：多摩森林科学園、協力：東京都産業労働局森林課）（2017，2018 年）とした。参加者は、各回 10 名程度であり、参加者の担当教科は、理科、図工、技術、特別支援などさまざまであった。研修に参加した教員から、「学校教育の中で触れることが少ない木や森林についての学習を一つの教科にとらわれずに盛り込める」、「産業としての林業の大切さを感じることができた」などの感想を得られた。教員向け研修の実践を通じて、森林や林業への理解や関心を深めるための効果が見られた。課題には、研修内容をそのまま学校で行えるとは限らないことが挙げられた。特に都心にある学校では、児童や生徒が実際の森林や自然、植物にふれる機会を設けることが困難な実態が把握できた。森林教育を学校教育に普及する上で、体験の機会や場が課題として挙げられた。　　（井上真理子）

ウアａＰＦ10　「学校教育における木材の生産技術と森林の多面的機能の指導内容と評価に関する研究」

（科研費）

中学校技術・家庭科（以下、技術科）教育で「生物育成に関する技術」の内容が必修化され、作物の栽培、動物の飼育や水産生物の栽培の内容が含まれている。技術科教育では、修得内容として必要な知識理解能力、技術実践能力の基準が検討されており、教育内容（生物育成技術の基礎、設計・計画、育成）が示されている。技術科教育の生物育成では、これまで、森林の育成に関する具体的な指導内容は検討されていなかった。課題として、森林に行きにくく、木材の成長など長期的な変化を学校教育の中では捉えにくいこと、木材の用途や森林の多面的機能が理解しづらいことなどが指摘されている。そこで、学校教育で森林教育を行うために、森林の育成から利用に関わる木材の生産技術と森林の多面的機能に関する指導内容を検討し、教育プログラムの開発を試みた。教育プログラムは、木材の伐採から製材に至る木材生産、森林の保水力実験、森林の計測をもとにした森林の将来予測に関するものとした。実証は、中学校（技術科）と高等学校（農業科）での授業実践で行った。その結果、どの授業でも学習者の理解が得られ、生徒が主体的に取り組める内容となっていることが確認でき、森林の多面的機能の理解に有効であることを確認できた。

（井上真理子）

平成30年度研究発表業績一覧

表　　題	著 者 名	誌　　名	巻号頁	発　行
都市近郊造林地における人工ギャップ形成がチョウの多様性に与える影響	井上 大成	日本昆虫学会大会講演要旨	78:64	2018.09.
林試の森公園(東京都)におけるチョウ類相の変遷と近年の群集の変化	井上 大成	日本鱗翅学会大会講演要旨	65:23	2018.10.
私の一冊(海をわたる蝶)	井上 大成	科学読物研究会創立50周年記念特別号	5	2018.10.
草原性チョウ類の保全場所としての幼齢林	井上 大成	保持林業(柿澤宏昭・山浦悠一・栗山浩一編、築地書館	370頁)、51-54	2018.11.
ミドリヒョウモンの目黒区・品川区での記録	井上 大成	うすばしろ	54:11-12	2018.11.
シータテハの八王子市での記録	井上 大成	うすばしろ	54:20	2018.11.
茨城県における外来種ムネアカハラビロカマキリの記録	中川　裕喜 (ミュージアムパーク茨城県自然博物館) 櫻井　浩 (小美玉生物の会) 井上　尚武 (茨城県立多賀高等学校) 井上　大成 西元　重雄 (ミュージアムパーク茨城県自然博物館)	自然系調査研究機関連絡会議調査研究・活動事例発表会プログラム・要旨集	21:23	2018.11.
森林総合研究所(茨城県つくば市)構内におけるチョウ類群集の20年間の変化	井上 大成	昆蟲ニューシリーズ	21:1-19	2018.12.
茨城県北東部の森林でマレーズトラップによって採集されたカワゲラ目	吉成　暁 (いであ株式会社) 勝間　信之 (牛久市) 井上　大成 後藤　秀章 岡部貴美子	茨城県自然博物館研究報告	21:41-55	2018.12.
ミュージアムパーク茨城県自然博物館で採集されたチョウ類のリスト	中野　安裕 (ミュージアムパーク茨城県自然博物館ボランティア昆虫チーム) 山川　稔 (ミュージアムパーク茨城県自然博物館ボランティア昆虫チーム) 廣澤　英明 (ミュージアムパーク茨城県自然博物館ボランティア昆虫チーム) 廣澤　令子 (ミュージアムパーク茨城県自然博物館ボランティア昆虫チーム) 坂本　紀之 (ミュージアムパーク茨城県自然博物館ボランティア昆虫チーム) 柄澤　保彦 (ミュージアムパーク茨	茨城県自然博物館研究報告	21:33-40	2018.12.

表　　題	著 者 名	誌　　名	巻号頁	発　行
	城県自然博物館ボランティア昆虫チーム) 井上　大成 久松　正樹 (ミュージアムパーク茨城県自然博物館) 中川　裕喜 (ミュージアムパーク茨城県自然博物館) 新妻　凛音 (ミュージアムパーク茨城県自然博物館ジュニア学芸員)			
Caterpillar mechanoreceptors: morphology, distribution and mechanical response of sensilla in various lepidopetran larvae(イモムシの機械受容器:様々なチョウ目幼虫感覚子の形態、分布と機械反応)	TAKANASHI Takuma (高梨琢磨) YAMAZAKI Kazuo (山崎一夫大阪健康安全基盤研) SUGIURA Shinji (杉浦真治・神戸大学) INOUE Takenari (井上大成) TSUCHIHARA Kazuko (土原和子・東北学院大学)	Annual Meeting of the Society for Bioacoustics	5:12	2018.12.
ヒオドシチョウの野外における発育経過の一例	井上　大成	うすばしろ	55:13-14	2019.03.
キタキチョウの越冬状況の観察例	井上　大成	うすばしろ	55:16-17	2019.03.
ニホンザルによると思われるヌルデミミフシの食害	井上　大成	森林防疫	731:1-2	2019.03.
昔日の虫とり(リレーコラムNo.33)	井上　大成	昆虫DNA研究会ニュースレター	30:11-13	2019.03.
オオトラカミキリ幼虫の樹脂対策－野外生木への幼虫移植－	井上　大成	日本応用動物昆虫学会大会講演要旨	63:26	2019.03.
チョウ類群集の長期モニタリングとその多様性を維持する人為管理	井上　大成	農村と都市をむすぶ	808:58-61	2019.03.
チョウ目幼虫の機械感覚:気流感覚子の多様性	井上　大成	日本応用動物昆虫学会大会講演要旨集	63:84	2019.03.
山のサクラを楽しもう	勝木　俊雄	山林	1607:43-50	2018.04.
東日本における高齢の‘染井吉野’のサイズと健全度	勝木　俊雄 長谷川絵里 岩本宏二郎	樹木医学研究	22:115-116	2018.05.
書評　青木宏一郎著「解読　花壇綱目」	勝木　俊雄	樹木医学研究	22:133	2018.05.
A new species, Cerasus kumanoensis from the southern Kii Peninsula, Japan (紀伊半島南部から発見された新種クマノザクラ)	KATSUKI Toshio (勝木俊雄)	Acta Phytotaxonomica et Geobotanica	69:119-126	2018.07.
観賞用サクラの遺伝資源としての保全と利用	勝木　俊雄	農業および園芸	93:959-966	2018.10.

表　　題	著 者 名	誌　　名	巻号頁	発　行
希少種ヤツガタケトウヒの人工林の成長について	勝木　俊雄 九島　宏道 島田　和則 長谷川絵里 岩本宏二郎 山下　香菜 田邊　純 (千葉大) 石栗　太 (宇都宮大)	関東森林学会大会講演要旨集	8:17	2018.10.
観賞用のサクラに対する育種の可能性－サクラは‘染井吉野’だけではない－	勝木　俊雄	JATAFFジャーナル	6(11):51-55	2018.11.
クマノザクラの増殖方法の検討	中村　昌幸 (木楽Nakamura) 奥田　清貴 (日本樹木医会三重県支部) 大石　浩 (東海物産(株)) 勝木　俊雄	樹木医学会大会講演要旨集	23:A-7	2018.11.
クマノザクラの保全と適切な利用に関する指針の提案	勝木　俊雄	樹木医学会大会講演要旨集	23:P-13	2018.11.
サクラ類増生病に関する全国的調査および原因微生物の探索	石原　誠 矢島　駿一 (日本大学) 太田　祐子 (日本大学) 升屋　勇人 秋庭　満輝 勝木　俊雄 岩本宏二郎	樹木医学会大会講演要旨	23:A-8	2018.11.
紀伊半島南部の新種クマノザクラ Cerasus kumanoensis	勝木　俊雄	植物地理・分類研究	66:208-209	2018.12.
茨城県桜川市の国指定名勝・天然記念物のサクラの種類	勝木　俊雄 日向　岳王 (ミュージアムパーク茨城県自然博物館) 渡邉　雄司 (桜川市) 磯部　亮 (櫻川保勝会) 山川　拓也 (桜川市)	茨城県自然博物館研究報告	21:81-89	2018.12.
書評 堀大才編著，井出雄二・直木哲・堀江博道・三戸久美子著「樹木学事典」	勝木　俊雄	樹木医学研究	23:72	2019.01.
写真で巡るクマノザクラ 第一集 古座川峡	寺澤　秀治 (フォトグラファー) 勝木　俊雄	書苑新社	28頁	2019.03.
サクラ研究の新たな展開－ゲノム時代のサクラ	小出　剛 (遺伝研) 勝木　俊雄 木村　暁 (遺伝研)	生物の科学 遺伝	73(2):114-119	2019.03.
サクラの新種発見－クマノザクラを新種として発見するまで	勝木　俊雄	生物の科学 遺伝	73(2):138-142	2019.03.
東京大学(森林植物，TOFO)で確認されたE. H. Wilson採集のPrunus属のタイプ標本	勝木　俊雄 松下　範久 (東大)	日本植物分類学会研究発表要旨集	18:72	2019.03.
八ヶ岳の山梨県有林に設置したヤツガタ	勝木　俊雄	森林総合研究所研	18(1):	2019.03.

表　　題	著 者 名	誌　　名	巻号頁	発　行
ケトウヒ試験区におけるシカ被害を受けた林相の12年間の変化	長池　卓男 (山梨県森林総合研究所) 西川　浩己 (山梨県森林総合研究所) 田中　智 (山梨県植物研究会) 岩本宏二郎	究報告	101-110	
ヤマザクラとカスミザクラの交雑に関する考察	勝木　俊雄	日本森林学会大会学術講演集	130:257	2019.03.
野や山に多彩なサクラ咲く	勝木　俊雄	農業共済新聞	2019年3月27日号:3	2019.03.
野外におけるムササビ(Petaurista leucogenys)の仔の行動発達	繁田真由美 (森林総研非常勤職員) 繁田　祐輔 (野生生物管理) 田村　典子 (林　典子)	哺乳類科学	58(1):1-12	2018.06.
Effects of tannin and lipid concentration on food preference of tree squirrels in Japan(日本における樹上性リス類の食物選択におけるタンニンおよび脂肪含有率の影響)	TAMURA Noriko (田村典子(林典子)) ITO Mutsumi (伊藤睦実・首都大学東京)	The International Colloquium on Squirrels	8:P58	2018.06.
都市近郊林におけるシカ・イノシシ侵入防止策の設置効果と維持管理作業の1事例	田村　典子 (林　典子) 竹下　実生 (東京農業大学) 高山　夏鈴 (東京農業大学) 岡　輝樹 小泉　透	森林防疫	67:3-11	2018.09.
クリハラリス／フィンレイソンリス種群の配偶音声における方言	田村　典子 (林　典子) Phadet Boonkhaw (タイ野生動物管理局) Budsabong Kanchanasaka (タイ野生動物管理局) 林　文男 (首都大学東京)	日本哺乳類学会大会講演要旨集	(2018)、87	2018.09.
ムササビの餌資源利用と採食場所の空間分布	杉田　あき (総合研究大学院大学) 繁田真由美 (森林総研非常勤職員) 田村　典子 (林　典子) 沓掛　展之	日本哺乳類学会大会講演要旨集	(2018)、135	2018.09.

表　　題	著 者 名	誌　　名	巻号頁	発　行
野外におけるムササビ(Petaurista leucogenys)の子育て過程	(総合研究大学院大学) 繁田真由美 (森林総研非常勤職員) 繁田　祐輔 (野生生物管理) 田村　典子 (林　典子)	日本哺乳類学会大会講演要旨集	(2018)、173	2018.09.
シカ防護柵の設置が各哺乳類の移動に与える影響	高山　夏鈴 (東京農業大学) 田村　典子 (林　典子) 山崎　晃司 (東京農業大学)	日本哺乳類学会大会講演要旨集	(2018)、145	2018.09.
リスと種子の関係:熱帯林と温帯林の現場から	田村　典子 (林　典子)	生物資源	12:10-20	2018.11.
Mating calls are a sensitive indicator of phylogenetic relationships in tropical tree squirrels (Callosciurus spp.).(配偶音声は熱帯樹上性リスの系統関係を示す精度の高い指標である)	TAMURA Noriko (田村　典子 (林　典子)) Phadet Boonkhaw (タイ野生動物管理局) Umphornpimon Prayoon (タイ野生動物管理局) Budsabong Kanchanasaka (タイ野生動物管理局) HAYASHI Fumio (林文男・首都大学東京)	Mammalian Biology	93:198-206	2018.11.
暖温帯域の気象害を受けた放置人工林に再生した広葉樹二次林の植物種数および生育環境区分からみた種構成の長期経年変化	島田　和則 勝木　俊雄 大中みちる (森林総研非常勤職員) 岩本宏二郎	森林立地	60(1):11-21	2018.06.
コナラ・クヌギ二次林の林床管理形態と生育環境区分からみた種構成との関係	島田　和則 勝木　俊雄 岩本宏二郎 齊藤　修 (国連大)	日本生態学会大会講演要旨集	66:J01-03	2019.03.
特異的プライマーによるサクラ類てんぐ巣病菌の無病徴サクラからの検出	長谷川絵里 岩本宏二郎 勝木　俊雄	日本森林学会大会学術講演要旨集	130:175	2019.03.
Changes of above- and below-ground biomass forty-three years after a typhoon disturbance in a subalpine wave regeneration forest on Mt. Shimagare(台風攪乱から43年が経過した縞枯れ林における地上部及び地下部現存量の変化)	IWAMOTO Kojiro (岩本宏二郎) UGAWA Shin (鵜川信・鹿児島大学農学部)	森林総合研究所研究報告	17(2):117-131	2018.06.

表　　題	著 者 名	誌　　名	巻号頁	発　行
都市近郊林における皆伐後9年間の天然更新過程	ARAKI Masatake G.(荒木眞岳) KABEYA Daisuke(壁谷大介) ISHIZUKA Moriyoshi(石塚森吉・国際緑化推進センター) KAJIMOTO Takuya(梶本卓也) 岩本宏二郎 勝木　俊雄 島田　和則 九島　宏道 長谷川絵里 大中みちる(森林総研非常勤職員)	関東森林学会大会講演要旨集	8:37	2018.10.
Changes in quantity, morphology and nitrogen content of fine roots with stand development in a subalpine fir-wave forest(亜高山帯の縞枯れモミ林の林分発達に伴う細根量、形態、窒素含量の変化)	UGAWA Shin(鵜川信・鹿児島大学) MIURA Satoru(三浦　覚) HASHIMOTO Shoji(橋本昌司) IWAMOTO Kojiro(岩本宏二郎) FUKUDA Kenji(福田健二・東京大学)	Journal of Forest Research	23:336-345	2018.12.
市民による森林づくり活動における教育活動への展開の可能性－平成27年林野庁調査をもとに	井上真理子 富井　久義(茨城大学) 大石　康彦	日本野外教育学会記念大会プログラム・研究発表抄録集	21:40-41	2018.06.
報告 森林・林業教育シンポジウム「森林・林業の専門教育を語る」	井上真理子	森林技術	915:34-35	2018.06.
記録 日本森林学会大会第5回高校生ポスター発表	井上真理子	森林科学	83:48-51	2018.06.
自主企画シンポジウム 野外教育と森林教育のコラボレーション	井上真理子	日本野外教育学会記念大会プログラム・研究発表抄録集	21:6	2018.06.
Small-scale utilization of torrefied woody biomass fuel in rural area(地域におけるトレファクション木質燃料の小規模利用)	YOSHIDA Takahiro(吉田貴紘) KAMIKAWA Daisuke(上川大輔) INOUE Mariko	International Conference on Biomass	2018:40	2018.08.

表　　題	著 者 名	誌　　名	巻号頁	発　行
地産地消型トレファクション木質バイオマス燃料の製造技術開発－トレファクション燃料製造実証プラントの運転状況(2)	(井上真理子) 吉田　貴紘 久保島吉貴 上川　大輔 井上真理子 木口　実 (日本大学) 田中孝二郎 (株式会社アクトリー) 青山　和樹 (株式会社アクトリー) 宮後　愛美 (株式会社アクトリー) 増井　芽 (株式会社アクトリー) 大藪　吉郁 (三洋貿易株式会社) 小林　明央 (三洋貿易株式会社) 五十嵐大徳 (三洋貿易株式会社)	日本エネルギー学会大会	27:90-91	2018.08.
高校の農業教育における森林・林業と環境の位置づけ－「学習指導要領」をもとに－	井上真理子 大石　康彦	日本環境教育学会年次大会(東京)研究発表要旨集	29:88	2018.08.
書評　田口浩継著『森林親和運動としての木育－ものづくりの復権と森林化社会の実現－』	井上真理子	林業経済	71(5):17-21	2018.08.
高等学校農業教育における森林・林業教育の変化	井上真理子 大石康彦	日本農業教育学会誌	49(別号):47-50	2018.09.
高等学校における森林・林業教育の現状と課題-「学習指導要領」(2018年版)をふまえて	井上真理子 大石　康彦	森林計画学会秋季セミナー＆森林計画学会秋季大会(2018)	21-24	2018.09.
大学における森林環境教育論のカリキュラム	井上真理子 杉浦　克明 (日本大学)	関東森林学会発表要旨集	8:12	2018.10.
戦後の学校における農業教育での林業の扱いの変化	井上真理子 大石　康彦 東原　貴志 (上越教育大学大学院)	林業経済学会秋季大会発表要旨集(2018)	A11	2018.11.
森林教育に関する教員研修における参加者のニーズと意識の変化－2017年度東京都の研修(竹細工/造形ワークショップ)の事例から－	田中千賀子 (武蔵野美術大学) 井上真理子	関東森林研究	69(2):211-214	2018.11.
森林教育交流会成果発表会	井上真理子	森林技術	923:28-29	2019.02.
大学の選択科目「森林環境教育論」の内容と成果－日本大学での実践をもとに－	井上真理子 杉浦　克明 (日本大学) 大石　康彦	日本森林学会大会学術講演集	130:200	2019.03.

表　　題	著 者 名	誌　　名	巻号頁	発　行
大学における森林・林業関連学科の教育内容の分析	上甲　夏子(日本大学) 井上真理子 大石　康彦 杉浦　克明(日本大学)	日本森林学会大会学術講演集	130:118	2019.03.
中学生を対象とした森林の保水力実験に関する理科の授業実践	東原　貴志(上越教育大学) 蔵治光一郎(東京大学) 井上真理子 大谷　忠(東京学芸大学) 荒木　祐二(埼玉大学) 小西　伴尚(三重中学校・高等学校)	日本森林学会大会学術講演集	130:199	2019.03.
森林教育に関する教員研修へのニーズと体験型プログラムの検討	田中千賀子(武蔵野美術大学) 井上真理子 大石　康彦	日本森林学会大会学術講演集	130:202	2019.03.
「森林教育交流会成果発表会」開催報告、記録、記録資料	井上真理子	森林教育事例集	1-9、11、13、15-17、23-39	2019.03.
Ⅰ森林教育プログラム3、4、5、Ⅱ実践活動事例3、4、5、研修1～8、展示3	井上真理子	森林教育交流会成果報告書	1、3、16-32、47、52-75、79	2019.03.
森林教育交流会は交流を促したのか	八巻　一成 井上真理子 大石　康彦 田中千賀子(武蔵野美術大学)	日本森林学会大会学術講演集	130:203	2019.03.
Development and characterization of chloroplast simple sequence repeat markers for Prunus taxa (eleven Japanese native taxa and two foreign taxa)(サクラ属野生種(日本産11分類群、外国産2分類群)における葉緑体SSRマーカーの開発とその特徴)	KATO Shuri(加藤珠理) MATSUMOTO Asako(松本麻子) MIZUSAWA Reiko(水澤玲子・福島大学) TSUDA Yoshiaki(津田吉晃・筑波大学) TSUMURA Yoshihiko(津村義彦・筑波大学) YOSHIMARU Hiroshi(吉丸博志)	Silvae Genetica	67:124-126	2018.12.
種子の酸素安定同位体比：植物種と場所による違いに注目して	直江　将司 澤上航一郎(東京大学)	日本生態学会大会講演要旨集	66:P2-158	2019.03.

表　　題	著 者 名	誌　　名	巻号頁	発　行
	日下　部玄 (北海道大学) 綱本　良啓 (森林総研PD) 小山　泰弘 (長野県林総セ) 小池伸介 (東京農工大学) 永光　輝義 加藤　珠理 陀安　一郎 (総合地球環境学研究所)			
動物種による違いに基づいて評価したサクラ類の種子散布	加藤　珠理 永光　輝義 菊地　賢 小池　伸介 (東京農工大学) 直江　将司 正木　隆	日本森林学会大会学術講演集	130:P2-224	2019.03.
Camera trap as a tool for surveying the effect of culling on sika deer population in the forest at Izu Peninsula, Japan(静岡県伊豆半島におけるカメラトラップを用いたシカ個体数低減効果の検証)	YAYOTA Chizuru (八代田千鶴) OKA Teruki (岡輝樹) KOIZUMI Toru (小泉透)	International Deer Biology Congress	9:18	2018.08.
野外教育における「森林」の教育的意義	大石　康彦 井上真理子	日本野外教育学会大会プログラム・研究抄録集	21:84-85	2018.06.
種子散布を学ぶ－植物の発芽、成長、結実を輪につなぐ学習－	大石　康彦	日本視覚障害理科教育研究会会報	37:1-8	2018.07.
森林教育の来し方行く末	大石　康彦	山林	1611:2-10	2018.08.
植物園展示木から木材資源にアプローチする環境教育プログラム－多摩森林科学園における事例から－	大石　康彦 井上真理子	日本環境教育学会大会(東京)研究発表要旨集	29:175	2018.08.
共生社会を見通す森林教育の視座－特別支援教育への移行を題材に－	大石　康彦 井上真理子 田中千賀子 (武蔵野美術大学)	日本森林学会大会学術講演集	130:203	2019.03.
Sulfur accumulation rates in volcanic soils of eastern Japan over the last millennium based on tephrochronology.(テフロクロノロジーに基づく過去1000年間の東日本の火山灰土におけるイオウ蓄積速度)	TANIKAWA Toko (谷川東子) HASHIMOTO Yohei (橋本洋平・東京農工大) YAMAGUCHI Noriko (山口紀子・農環研) TAKAHASHI Masamichi (高橋正通・国際緑化推進センター)	Geoderma	315:111-119	2018.04.

表　　題	著 者 名	誌　　名	巻号頁	発　行
Dissolved Nitrogen Dynamics in Two Forested Watersheds with Different Atmospheric Nitrogen Inputs in Ibaraki, Japan(大気からの窒素流入量が異なるこ茨城県の2つの森林における溶存態窒素動態)	YOSHINAGA Shuichiro (吉永秀一郎) KOBAYASHI Masahiro (小林政広) YOSHINAGA Shuichiro (吉永秀一郎) ITOH Yuko (伊藤優子) SHINOMIYA Yoshiki (篠宮佳樹) TSUBOYAMA Yoshio (坪山良夫) TAMAI Koji (玉井幸治) SHIMIZU Takanori (清水貴範) KABEYA Naoki (壁谷直記)	Abstracts of NARO-MARCO International Symposium on Nitrogen Cycling and Its Environmental Impacts in East Asia(農研機構－MARCO国際シンポジウム「東アジアにおける窒素循環とその環境影響」講演要旨集)	P-43	2018.11.
桂不動谷津流域における2001～2014年の降水と渓流水の水質	小林　政広 吉永秀一郎 伊藤　優子 篠宮　佳樹 相澤　州平 岡本　透 釣田　竜也	森林総合研究所研究報告	17(4): 333-373	2018.12.
四万十川上流の森林流域における2000～2015年の降水と渓流水の水質モニタリング	酒井　寿夫 山田　毅 鳥居　厚志 篠宮　佳樹 稲垣　善之 吉永秀一郎 野口享太郎 森下　智陽	森林総合研究所研究報告	18(1): 129-187	2019.03.

研　究　協　力

1．受託研修

所　　属	氏　　名	期　間	課　　題	受入研究室等
法政大学 生命科学部 応用植物科学科	新井　亜美	31.2.25~ 31.3.8	苗畑、サクラ保存林、樹木園の管理 都市域における昆虫相の調査研究 サクラ類育苗の作業補助	業務課長　鈴木信明 環境教育機能評価担当 チーム長 井上大成 サクラ保全担当 チーム長 勝木俊雄 教育的資源研究グループ 岩本宏二郎
同　　上	橘　洸士	31.2.25~ 31.3.8	同　　上	同　　上
同　　上	土屋　拓哉	31.2.25~ 31.3.8	同　　上	同　　上

2．受託出張

所　　属	氏　　名	期　間	業　務　内　容	依頼･委託者
サクラ保全担当 チーム長	勝木　俊雄	30. 4.2	皇居内に植栽されているサクラについて、その分類学的調査	宮内庁
サクラ保全担当 チーム長	勝木　俊雄	30. 4.4	平成３０年度樹木医研修受講者選抜委員会（第１回）	一般財団法人 日本緑化センター
業務課	大石　康彦	30. 4.16	森林レクリエーション地域「美しの森づくり活動コンクール」の審査	一般社団法人森林レクリエーション協会
教育的資源研究 グループ	小泉　透	30. 4.20	畜産被害軽減のための野生害獣個体数抑制技術開発事業における新規免疫学的避妊剤開発事業のための指導・助言	国立大学法人 東京農工大学
教育的資源研究 グループ	井上真理子	30.4.20 ～4.21	新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター佐渡ステーション共同	国立大学法人新潟大学
教育的資源研究 グループ	井上真理子	30. 4.24	2018年度１回理事会	一般社団法人 日本森林学会
教育的資源研究 グループ	井上真理子	30. 5.1	日本学術会議環境学委員会 環境思想・環境教育文科会	日本学術会議
教育的資源研究 グループ	井上真理子	30. 5.9	樹木医学研究編集委員会	東京大学農学部
教育的資源研究 グループ	小泉　透	30. 5.12	神奈川県森林インストラクターブラッシュアップ	公益財団法人 かながわトラストみ

			研修　講師	どり財団
園長	山田　茂樹	30. 5.14	評議員選定委員会	一般財団法人林業経済研究所
園長	山田　茂樹	30. 5.21	第１回森林施業プランナー育成検討委員会	全国森林組合連合会
サクラ保全担当チーム長	勝木　俊雄	30. 5.24	平成３０年度樹木医研修受講者選抜試験委員会（第２回）	一般財団法人日本緑化センター
サクラ保全担当チーム長	勝木　俊雄	30. 5.25	平成３０年度鞍掛山さくら１００年委員会	日立市
教育的資源研究グループ	小泉　透	30. 5.28	中央環境審議会自然環境部会（第３５回）	環境省
教育的資源研究グループ	井上真理子	30. 5.29	日本森林学会2018年度第2回理事会および総会	一般社団法人日本森林学会
教育的資源研究グループ	小泉　透	30. 5.30	東京都シカ管理計画検討会	東京都
教育的資源研究グループ	小泉　透	30. 5.31	神奈川県シカ保護管理検討委員会	神奈川県
教育的資源研究グループ	小泉　透	30. 6.8	神奈川県シカ対策専門部会	神奈川県
教育的資源研究グループ	井上真理子	30. 6.8	林業普及指導員資格試験審査委員会	林野庁
サクラ保全担当チーム長	勝木　俊雄	30. 6.8	林業普及指導員資格試験審査委員会	林野庁
園長	山田　茂樹	30. 6.8	林業普及指導員資格試験審査委員会	林野庁
教育的資源研究グループ	井上真理子	30. 6.13	日本学術会議農学委員会林学分科会（第２回）	日本学術会議
サクラ保全担当チーム長	勝木　俊雄	30. 6.14	平成３０年度定時総会講演会	公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協会
園長	山田　茂樹	30. 6.14	山林編集委員会	公益社団法人大日本山林会
教育的資源研究グループ	井上真理子	30. 6.15	第６７回埼玉県国土利用計画審議会	埼玉県
教育的資源研究グループ	井上真理子	30. 7.13	2018年度林野庁補助事業第１回検討委員会	特定非営利活動法人森づくりフォーラム
教育的資源研究グループ	小泉　透	30. 7.19	静岡県環境審議会「鳥獣保護管理部会」	静岡県
業務課	吉永秀一郎	30. 7.20	応用地形判読士資格検定委員会一次試験記述式問題検	一般社団法人全国地質調査業協会

			定委員会	連合会
教育的資源研究グループ	小泉　透	30.7.29 ～7.30	平成３０年度第１回特定鳥獣保護管理検討委員会	一般社団法人 日本森林技術協会
教育的資源研究グループ	小泉　透	30. 8.6	東京都シカ管理検討委員会第１回シカ専門部会	東京都環境局
園長	山田　茂樹	30. 8.6	平成３０年度農林水産祭第１回林産分科会	林野庁
教育的資源研究グループ	小泉　透	30. 8.9	長野県高度捕獲技術者育成検討会議	長野県
サクラ保全担当チーム長	勝木　俊雄	30. 8.13	平成３０年度樹木医研修受講者選抜試験委員会（第３回）	一般財団法人 日本緑化センター
業務課	吉永秀一郎	30. 8.21	応用地形判読士資格検定委員会	一般社団法人 全国地質調査業協会連合会
サクラ保全担当チーム長	勝木　俊雄	30. 8.26	講演会「クマノザクラの奈良県の分布について」講師	近畿大学農学部
教育的資源研究グループ	小泉　透	30. 8.27	栃木県環境審議会自然環境部会	栃木県
園長	山田　茂樹	30.8.28 ～8.29	平成３０年度農林水産祭現地調査	林野庁
教育的資源研究グループ	小泉　透	30. 8.31	ニホンジカに係る生態系維持回復事業計画策定ガイドライン検討委員会	環境省
教育的資源研究グループ	井上真理子	30. 9.2	講演会「森林をテーマにした環境教育」講師	近畿大学農学部
サクラ保全担当チーム長	勝木　俊雄	30. 9.6	樹木医学研究編集委員会	東京大学農学部
教育的資源研究グループ	小泉　透	30. 9.6	神奈川県自然環境保全審議会	神奈川県
教育的資源研究グループ	島田　和則	30. 9.8	講演会「市民参加による里山林の保全・管理を考える」講師	東松山市
園長	山田　茂樹	30. 9.10	山林編集委員会	公益社団法人 大日本山林会
園長	山田　茂樹	30. 9.11	平成３０年度農林水産祭第２回林産分科会	林野庁
業務課	大石　康彦	30. 9.13	連光寺小学校５年生の総合的な学習における森林環境教育	多摩市立連光寺小学校
サクラ保全担当チーム長	勝木　俊雄	30. 9.21	ヤツガタケトウヒ等林木遺伝資源保存林およびヒメバラモミ遺伝資源保存林調査	南信森林管理署

教育的資源研究グループ	小泉　透	30．9.21	ニホンジカ特定計画ガイドライン検討委員会	一般財団法人 自然環境研究センター
業務課	大石　康彦	30．9.25	連光寺小学校５年生の総合的な学習における森林環境教育	多摩市立連光寺小学校
業務課	大石　康彦	30．9.26 ～9.28	森林環境教育研修	林野庁
サクラ保全担当チーム長	勝木　俊雄	30.10.1	平成３０年度樹木医研修	一般財団法人 日本緑化センター
教育的資源研究グループ	小泉　透	30.10.2	中央環境審議会野生生物小委員会	環境省
教育的資源研究グループ	小泉　透	30.10.3	平成３０年度静岡県ニホンジカ保護管理検討会専門委員会	静岡県
サクラ保全担当チーム長	勝木　俊雄	30.10.3	鞍掛山における整備活動の技術指導	日立市
教育的資源研究グループ	井上真理子	30.10.3	2018年度林野庁補助事業第2回検討委員会	特定非営利活動法人 森づくりフォーラム
業務課	大石　康彦	30.10.11	連光寺小学校５年生の総合的な学習における森林環境教育	多摩市立連光寺小学校
業務課	吉永秀一郎	30.10.12	平成３０年度第４回応用地形判読士資格検定委員会	一般社団法人 全国地質調査業協会連合会
サクラ保全担当チーム長	勝木　俊雄	30.10.15	平成３０年度樹木医研修	一般財団法人 日本緑化センター
サクラ保全担当チーム長	勝木　俊雄	30.10.25	鞍掛山における整備活動の技術指導	日立市
教育的資源研究グループ	小泉　透	30.10.25	長野県高度捕獲技術者育成検討会議	長野県
教育的資源研究グループ	井上真理子	30.10.26	林業まつりにおける講演	日野郡日南町
教育的資源研究グループ	小泉　透	30.10.29	認定鳥獣捕獲等事業者向け研修教材第１回検討会	環境省
教育的資源研究グループ	小泉　透	30.10.30	平成３０年度鳥獣被害対策コーディネーター等育成研修事業検討委員会(第１回)	株式会社 野生生物保護管理事務所
環境教育機能評価チーム長	井上　大成	30.10.30	平成３０年度森林整備保全推進事業調査（第１回）検討委員会	林野庁
教育的資源研究グループ	小泉　透	30.10.31	ニホンジカに係る生態系維持回復事業計画策定ガイドライン検討委員会	環境省

サクラ保全担当チーム長	勝木　俊雄	30.11.2	ヤマザクラ保全計画策定委員会	桜川市
教育的資源研究グループ	小泉　透	30.11.5 11.9	森林保護管理（獣害）研修	林野庁
教育的資源研究グループ	井上真理子	30.11.21 11.22	県版 SPH 事業第１回運営指導委員会・研究推進委員会	鳥取県
環境教育機能評価チーム長	井上　大成	30.11.27	平成30年度森林整備保全推進事業調査（第2回）	一般財団法人 林業経済研究所
教育的資源研究グループ	井上真理子	30.11.29	第68回埼玉県国土利用計画審議会	埼玉県
教育的資源研究グループ	小泉　透	30.12.3	第１回国指定浅間鳥獣保護区ニホンジカ対策業務関係者会議	環境省
教育的資源研究グループ	小泉　透	30.12.13	東京都シカ管理検討委員会第２回シカ専門部会	東京都
園長	山田　茂樹	30.12.21	山林編集委員会	公益社団法人 大日本山林会
教育的資源研究グループ	小泉　透	30.12.26	認定鳥獣捕獲等事業者向け研修教材第２回検討会	環境省
教育的資源研究グループ	小泉　透	30.12.28	中央環境審議会自然公園等小委員会	環境省
教育的資源研究グループ	井上真理子	31.1.9	木質バイオマス利用の意義を国民に普及する事業第１回委員会	一般社団法人 日本木質バイオマスエネルギー協会
教育的資源研究グループ長	林　典子	31.1.11	狭山丘陵キタリスモニタリング調査内容指導	関東地方環境事務所
園長	山田　茂樹	31.1.18	山林編集委員会	公益社団法人 大日本山林会
教育的資源研究グループ	小泉　透	31.1.21	中央環境審議会自然環境部会	環境省
業務課	吉永秀一郎	31.1.24	応用地形判読士資格検定委員会	一般社団法人 全国地質調査業協会連合会
教育的資源研究グループ	井上真理子	31.1.25	平成30年度全国森林セラピーミーティング	吉野町
教育的資源研究グループ	小泉　透	31.2.1	ニホンジカ特定計画ガイドライン検討委員会	一般財団法人 自然環境研究センター
園長	山田　茂樹	31.2.3 ～2.4	平成30年度農林水産祭「優秀農林水産業者に係るシンポジウム」	公益財団法人 日本農林漁業振興会

業務課	吉永秀一郎	31.2.6	応用地形判読士資格検定委員会	一般社団法人 全国地質調査業協会連合会
教育的資源研究グループ	小泉　透	31.2.12	山梨県ニホンジカ保護管理検討会	山梨県
園長	山田　茂樹	31.2.12	山林編集委員会	公益社団法人 大日本山林会
教育的資源研究グループ	小泉　透	31.2.13	ニホンジカに係る生態系維持回復事業計画策定ガイドライン検討委員会	環境省
園長	山田　茂樹	31.2.13 ～2.15	平成30年度関東森林管理局森林・林業技術等交流発表会	関東森林管理局
サクラ保全担当チーム長	勝木　俊雄	31.2.20	桜川市のヤマザクラ保全計画策定委員会	桜川市
教育的資源研究グループ長	林　典子	31.2.22	ニホンリスの生息環境評価	茅野市
教育的資源研究グループ	小泉　透	31.2.26 ～2.27	屋久島世界遺産地域科学委員会およびヤクシマワーキンググループ	林野庁
サクラ保全担当チーム長	勝木　俊雄	31.2.28 ～3.1	平成30年度山形県緑化推進事業研修会	公益財団法人 山形県みどり推進機構
教育的資源研究グループ	小泉　透	31.3.1	平成３０年度鳥獣被害対策コーディネーター等育成研修事業検討委員会(第２回)	株式会社 野生生物保護管理事務所
教育的資源研究グループ	小泉　透	31.3.4	東京都シカ管理検討委員会第３回シカ専門部会	東京都環境局
教育的資源研究グループ	井上真理子	31.3.5	2018年度林野庁補助事業第3回検討委員会	特定非営利活動法人 森づくりフォーラム
教育的資源研究グループ	小泉　透	31.3.6	完全活用コンソーシアム成果報告シンポジウム	長崎県
教育的資源研究グループ	小泉　透	31.3.7	平成30年度第２回神奈川県鳥獣総合対策協議会シカ対策専門部会	神奈川県
園長	山田　茂樹	31.3.8	第２回森林施業プランナー育成検討委員会	全国森林組合連合会
園長	山田　茂樹	31.3.13	山林編集委員会	公益社団法人 大日本山林会
業務課	大石　康彦	31.3.14	連光寺小学校６年生の理科における環境教育分野の講師	多摩市立連光寺小学校

サクラ保全担当チーム長	勝木　俊雄	31.3.15	国立遺伝学研究所バイオロジカルシンポジウムにおけるセミナー	大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立遺伝学研究所
教育的資源研究グループ長	林　典子	31.3.18	平成30年度関東地方外来種対策連絡会議	関東地方環境事務所
業務課	吉永秀一郎	31.3.25	応用地形判読士資格検定委員会	一般社団法人 全国地質調査業協会連合会
教育的資源研究グループ	小泉　透	31.3.25	指名型プロポーザル方式による随意契約の審査	山梨県

3．海外出張

所　　属	氏　　名	期　間	出 張 国	研究・調査課題
教育的資源研究グループ長	林　典子	30. 6.6 ～ 6.11	中華人民共和国	科研費基盤Ｂ「天然の実験室における音声再生法のために原産地での音声録音を行うため」
サクラ保全担当チーム長	勝木　俊雄	30.10.17 ～10.21	中華人民共和国	中国におけるサクラの育種に関する共同研究活動を進めることで、エア a「樹木の生物機能の解明とその機能性の新たな有効活用」に貢献する。
サクラ保全担当チーム長	勝木　俊雄	30.11.12 ～11.19	インド共和国	インドにおいて、サクラの活用に関する日本の研究成果を発信することで、エア a「樹木の生物機能の解明とその機能性の新たな有効活用」に貢献する。

4．シンポジウム等

シ ン ポ ジ ウ ム	開 催 月 日	開　催　場　所

研　究　資　料

１．平成３０年気象観測資料

１）観測の位置

北緯 35° 38′ 33″　東経 139° 17′ 00″　標高 183.5 m

東京都八王子市廿里町1833－81　多摩森林科学園構内

多摩森林科学園正門から入園し左へ10m

２）観測項目及び観測計器

気　　温：防湿型シース測温抵抗体式温度計

湿　　度：塩化リチウム塗布型露点計

降　水　量：転倒枡型雨量計

地　　温：完全防水型測温抵抗体式温度計(地表面下20cm)

日 照 時 間：太陽電池式日照計

風向・風速：風車型風向風速計(地上6m)

上記の各センサーからの受信信号が変換ユニットを介して取り込まれ、コンピュータで演算処理された後、1時間ごとのデータがプリンターで印字される。

1990年までは、観測項目の中で特に利用頻度の多い気温と降水量だけを取りまとめてきたが、1991年から、当該年度の気温・降水量に加えて、地温・湿度・日照時間・風速などの観測資料を併せて掲上することにした。

なお、2009年3月10日～3月17日の期間は科学園内設置の気象観測機器の故障、2011年3月22日、23日、26日、27日は東日本大震災による電力不足に伴う計画停電、9月6日～30日の期間は雨量計の故障、2012年12月5日～12月11日の期間は気象観測機器の故障、2013年12月11日～12月31日の期間は日照計の故障、2014年1月1日～12月31日の期間は日照計の故障、2015年1月1日～2月10日の期間は日照計の故障、6月22日～7月12日及び8月29日の期間は科学園内設置の気象観測機器の故障、10月6日の期間は科学園内設置の気象観測機器の検定によりデータが欠損、2016年4月20日、4月29日～4月30日、5月1日、5月14～5月16日、5月31日、6月1日、6月3日、11月17日、11月21日、12月28日～12月31日、2017年1月1日～3日、2月28日、3月7日～3月16日の期間は日照計の故障によりデータが欠損しているため、約4km を隔てた八王子市天気相談所（北緯35° 39’49” 東経139° 19’13” 標高123m 八王子市本郷3丁目24番1号）及び八王子市防災気象情報による気象月報をもって補っている。

３）参考文献

農林省林業試験場：浅川実験林の気象観測資料(大正12年～昭和31年)、

森林気象観測累年報告第2報(1960)

薬　袋　次　郎：気象観測資料(昭和53年 6月～同57年12月)、
林試浅川実験林年報７号 (1985)

御 厨 正 治 ほ か：気象観測資料(昭和58年～平成元年)、
多摩森林科学園年報第11～12号(1988～1989)

業　　務　　課：気象観測資料(平成 2年～同 7年)、
多摩森林科学園年報第13～32号(1990～2009)

八王子市天気相談所　：気象月報第577～588号（平成21年 1月～12月）

八王子市防災気象情報：気象月報第603号、609号（平成23年 3月、9月）
気象月報第624号（平成24年12月）
気象月報第636号（平成25年12月）
気象月報第637～648号（平成26年 1月～12月）
気象月報第649～650号、第654～656号、第658号
(平成27年 1月～2月、6月～8月、10月)
気象月報第664～666号、第671～672号
(平成28年 4月～6月、11月～12月)

表1　日平均気温(℃)

日＼月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	3.7	1.4	11.0	14.4	20.5	20.7	27.1	29.2	24.7	25.2	11.4	9.1
2	3.3	0.9	7.4	17.1	18.6	21.1	27.9	29.3	20.8	19.0	11.8	8.2
3	2.7	2.4	7.0	17.0	20.0	21.4	27.8	29.4	22.6	18.8	12.5	11.4
4	2.2	3.6	12.1	19.6	17.1	21.7	26.5	28.4	24.1	18.3	13.7	16.1
5	1.1	1.6	12.5	12.7	17.1	21.7	28.3	29.4	26.9	18.2	16.4	14.8
6	2.7	1.5	8.9	18.0	20.1	19.2	21.8	27.6	24.6	22.3	16.4	10.1
7	2.9	2.3	4.1	15.3	18.1	21.6	22.9	21.6	25.8	25.1	15.5	11.1
8	3.7	0.9	5.8	9.2	11.9	22.6	25.1	23.6	26.9	19.7	13.7	7.7
9	8.0	1.6	9.8	11.6	11.0	25.0	26.1	26.7	25.6	19.8	14.7	4.5
10	5.9	5.4	6.2	11.5	11.6	18.3	27.0	29.1	23.8	20.3	16.0	3.6
11	2.7	7.6	14.0	15.2	14.8	18.7	27.8	28.3	19.9	19.9	13.5	3.1
12	0.9	2.4	6.7	17.5	18.1	20.5	25.0	26.2	18.9	18.2	13.7	6.5
13	0.1	1.5	9.1	12.9	16.0	20.9	27.7	26.3	20.4	14.7	13.1	3.4
14	1.2	3.3	13.4	13.7	19.9	20.2	29.1	27.6	20.7	14.8	10.7	3.7
15	1.5	8.5	14.9	15.7	20.8	16.9	28.3	28.8	20.2	16.2	9.5	2.6
16	4.8	4.2	12.7	12.6	22.5	14.5	28.5	27.6	22.2	16.3	10.3	1.3
17	5.2	4.8	5.5	10.5	23.5	16.4	29.4	24.5	23.6	16.1	12.9	6.0
18	6.8	1.2	9.4	12.4	23.6	17.0	29.6	20.8	23.0	15.4	12.1	6.3
19	5.6	3.0	11.5	15.1	20.0	21.7	28.6	21.5	21.0	14.4	12.5	6.2
20	4.6	5.4	7.4	17.3	15.4	19.9	28.7	22.5	18.6	15.3	9.5	6.0
21	4.5	3.6	2.4	17.8	19.0	20.7	29.3	26.1	17.3	13.8	9.5	7.1
22	0.1	2.0	8.6	19.6	19.1	22.7	30.3	27.7	20.8	14.3	10.1	8.3
23	2.5	3.0	10.4	15.3	16.9	19.3	30.6	26.8	22.5	13.4	8.1	9.6
24	1.4	5.7	10.0	15.8	19.3	20.9	29.0	26.8	23.0	15.9	6.9	6.0
25	−2.9	3.4	10.3	17.4	20.5	25.5	27.2	29.8	20.0	15.6	8.1	3.1
26	−1.6	5.3	12.5	17.8	20.9	24.9	25.1	29.7	16.3	15.7	10.8	5.6
27	−1.1	6.1	14.3	16.3	20.5	27.6	24.7	28.7	15.1	17.1	12.0	6.6
28	−1.1	7.8	15.5	17.3	20.4	27.4	23.1	25.2	18.5	14.8	12.7	1.3
29	1.9	0.0	16.0	17.8	21.4	28.8	26.5	24.6	17.4	14.4	11.3	1.9
30	1.4		12.5	19.8	19.5	28.5	27.0	27.4	19.4	14.3	9.2	1.3
31	1.7		10.6		18.1		27.8	28.1		11.8		1.9

表2　日最高気温(℃)

日＼月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	12.3	5.9	19.7	21.6	29.5	27.7	32.7	36.7	29.4	32.5	18.5	15.6
2	11.1	2.3	14.1	24.8	24.9	27.7	34.6	36.8	22.1	26.2	18.5	11.2
3	7.7	6.6	15.0	23.2	27.5	29.7	34.2	36.0	25.9	24.0	19.1	15.6
4	10.2	8.9	21.8	27.1	25.0	30.4	29.7	34.8	28.2	19.7	15.7	23.0
5	5.4	7.6	17.0	16.4	24.2	29.5	29.3	36.0	33.4	19.9	19.6	18.1
6	10.5	7.9	13.6	25.2	26.8	21.3	27.4	34.2	30.8	28.1	18.0	12.2
7	11.2	9.3	8.1	22.4	21.9	28.6	28.1	22.9	31.0	31.6	18.6	16.6
8	9.4	8.2	8.1	16.3	13.5	28.2	30.2	24.8	32.2	20.8	18.5	11.5
9	14.9	8.3	12.7	22.0	12.9	31.7	32.8	32.9	31.8	24.2	16.1	8.9
10	12.4	12.3	11.1	18.6	16.2	21.1	33.7	35.0	29.4	25.1	22.1	8.3
11	9.9	14.0	14.0	22.0	21.6	20.0	34.9	35.1	22.2	21.1	19.0	7.8
12	6.8	8.9	14.9	25.9	25.3	23.9	29.2	28.7	22.5	20.7	18.0	10.3
13	6.8	8.8	16.5	20.0	20.1	26.6	34.5	34.9	25.1	16.2	14.6	8.1
14	8.6	10.0	22.6	19.1	29.2	25.9	37.0	34.5	22.3	18.2	15.2	10.0
15	9.0	14.7	22.7	21.8	28.3	18.9	34.5	34.2	21.6	18.7	15.8	9.2
16	12.3	9.9	18.1	17.3	29.8	15.6	34.3	31.9	26.1	20.4	16.2	5.4
17	8.2	12.4	12.1	11.2	30.4	21.4	35.6	30.2	30.0	20.5	18.6	12.0
18	10.3	8.4	17.1	16.5	28.7	19.2	36.2	28.1	28.6	19.3	14.6	13.0
19	10.8	9.2	16.5	21.8	25.7	28.7	35.1	28.1	26.4	17.6	15.9	12.0
20	8.4	11.5	10.2	25.6	22.1	21.5	34.7	27.7	21.4	20.3	12.4	13.7
21	11.2	7.4	5.0	26.8	28.0	22.6	35.7	32.4	18.8	21.4	14.9	13.3
22	1.5	3.3	12.1	29.3	27.8	29.6	36.2	35.0	24.9	21.1	13.2	11.9
23	7.9	7.0	17.4	17.5	21.3	22.3	39.4	32.4	27.0	16.5	13.4	11.4
24	6.8	13.8	15.9	20.7	25.4	27.5	36.2	29.6	27.6	21.2	11.7	12.3
25	3.1	9.4	18.0	21.7	27.6	33.5	32.3	37.2	22.7	21.2	14.2	9.1
26	4.8	9.7	20.6	26.1	26.1	30.3	28.5	36.9	18.0	19.1	16.8	12.5
27	7.4	11.7	22.3	21.0	27.9	32.3	30.2	36.2	16.8	21.4	17.4	12.6
28	4.3	14.7	23.8	25.9	24.8	30.6	25.7	29.3	25.7	19.9	18.1	8.6
29	8.5	0.0	23.9	25.2	27.2	34.2	31.3	26.6	18.9	21.4	13.8	10.5
30	7.0		18.6	27.0	23.9	33.9	32.2	33.7	24.5	20.7	15.1	10.3
31	8.3		17.5		20.7		34.7	36.0		17.7		9.7

表3　日最低気温(℃)

日＼月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	−1.7	−1.4	5.5	6.5	13.0	13.6	21.7	23.4	20.8	18.0	5.5	4.3
2	−3.0	0.1	0.4	9.3	13.8	15.9	21.2	24.6	19.4	13.1	5.7	4.3
3	−2.8	−0.7	−1.2	13.4	16.1	14.4	23.0	24.2	20.9	14.1	7.0	7.6
4	−3.0	−0.5	2.4	12.9	11.1	14.7	22.0	24.0	20.8	16.2	10.0	10.1
5	−1.8	−3.4	7.8	10.8	8.6	14.7	26.0	24.6	21.6	16.6	13.8	12.1
6	−3.4	−3.7	3.5	11.1	10.6	17.8	18.7	22.8	20.5	18.3	15.1	9.2
7	−3.4	−3.0	1.5	6.3	13.5	17.3	18.5	20.9	21.7	19.2	11.1	7.1
8	−1.3	−4.8	2.9	2.8	10.5	15.9	20.6	21.5	22.9	17.4	9.3	3.9
9	4.3	−5.2	5.7	1.9	9.5	20.0	20.9	23.4	21.9	15.4	13.6	0.9
10	0.1	−1.5	3.1	3.7	9.1	17.3	22.3	25.0	20.6	16.4	12.0	−0.3
11	−3.0	1.6	2.5	7.1	6.8	17.4	23.8	25.2	17.6	18.9	10.0	−1.7
12	−3.2	−3.1	−0.2	9.9	11.3	18.7	23.1	24.3	16.8	13.5	9.6	2.7
13	−4.4	−3.2	1.3	7.0	13.5	17.4	22.5	23.4	15.8	13.1	11.1	0.0
14	−4.6	−4.2	5.0	7.0	13.4	17.2	24.0	22.2	19.8	12.2	6.1	−0.4
15	−4.1	0.5	6.2	9.8	11.9	14.8	24.7	23.8	19.6	14.3	4.3	−2.3
16	−1.1	−2.2	5.1	8.0	15.3	13.6	24.2	24.4	19.7	13.8	4.7	−2.8
17	1.1	−2.1	−1.0	9.7	18.7	13.6	24.5	17.1	19.5	14.0	8.3	0.1
18	3.9	−5.1	1.7	10.5	18.8	14.1	25.4	14.5	20.0	11.3	10.9	1.2
19	1.2	−3.5	7.3	9.3	10.8	15.6	24.6	15.0	17.8	12.1	10.4	−0.2
20	0.9	−0.6	4.9	10.0	8.7	18.9	24.3	17.1	15.3	11.4	5.3	0.6
21	−0.1	−0.2	0.8	9.8	11.3	18.8	24.4	21.3	15.1	8.3	4.8	1.8
22	−1.1	1.1	3.8	12.5	11.4	18.4	25.0	22.5	18.2	9.7	6.0	3.5
23	−0.7	−0.2	7.2	12.9	12.1	17.0	25.2	21.7	19.5	10.0	2.7	6.0
24	−4.3	−1.6	5.6	13.8	15.4	16.9	24.1	24.5	19.6	12.0	3.6	−0.7
25	−7.9	−1.0	3.3	14.2	14.1	18.9	24.5	24.1	17.8	11.5	2.5	−1.1
26	−7.3	1.9	4.2	11.7	16.2	20.2	22.7	24.7	15.3	13.7	4.4	−0.5
27	−7.6	2.0	6.6	11.9	13.5	21.9	21.4	23.3	13.6	14.2	8.3	0.0
28	−6.2	0.1	8.5	9.9	17.6	23.9	19.9	23.4	13.0	10.8	7.7	−3.1
29	−3.8	0.0	9.0	10.5	17.6	24.5	22.5	23.1	16.2	8.5	8.2	−3.3
30	−2.5		6.6	13.9	16.2	23.2	21.8	22.6	16.2	8.8	4.6	−4.3
31	−4.4		3.6		15.1		24.2	23.6		7.7		−3.5

表4　日降水量（mm）

日＼月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1		0.5	43.5				0.5			12.5		
2		7.5			1.0	0.5	0.5					
3		7.5			14.5			9.0				
4										1.0	0.5	1.5
5			11.5			0.5			4.5	13.0	2.5	
6			0.5	1.5			30.5	115.0			7.5	5.0
7				0.5	24.0	0.5	0.5	8.5				
8	6.0		81.5		15.0	0.5		25.5	6.5			
9	5.0		50.5		18.5			6.5	4.5		11.0	
10		1.0	3.0		6.0	0.5				1.0		
11			1.5		2.5	0.5			0.5	0.5		20.5
12			1.0		1.5	0.5	9.0	3.5	0.5	1.0		20.5
13					1.0	1.0		0.5	0.5	0.5	1.5	
14					2.0	0.5				22.0	1.0	
15				8.0	1.0				0.5			
16			0.5		1.0	0.5						
17	10.0		0.5	13.0	1.0	1.0			0.5	1.0		5.5
18				17.5	0.5	0.5						
19			1.5		0.5	0.5				0.5		
20			13.5		0.5	0.5		2.5				
21			27.0			0.5			0.5			
22		1.0	30.0		0.5	0.5						0.5
23	10.5	1.0	2.5			0.5		0.5				
24			1.5	0.5	0.5	0.5		56.0				
25			1.5	23.5	0.5	0.5	10.0		0.5			2.0
26			1.0	2.0	0.5	0.5			53.0			
27			0.5	0.5		0.5		24.0	25.5	4.5		
28					0.5	0.5	83.0				1.0	
29						0.5	29.5		15.5		0.5	
30					0.5		0.5		76.5			
31					0.5							
計	31.5	18.5	273.0	67.0	94.0	12.5	164.0	251.5	189.5	57.5	25.5	55.5

表５　平成３０年気象表

事　項＼月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
気　　温　(℃)													
平均気温	2.5	3.6	9.9	15.5	18.6	21.5	27.2	26.8	21.5	17.1	12.0	6.3	15.2
平均最高	8.6	9.4	16.2	22.0	24.7	26.5	32.9	32.5	25.5	21.5	16.5	11.8	20.7
平均最低	-2.4	-1.6	4.0	9.6	13.1	17.6	23.0	22.5	18.6	13.4	7.9	1.7	10.6
最高（極）	14.9	14.7	23.9	29.3	30.4	34.2	39.4	37.2	33.4	32.5	22.1	23.0	39.4
起　日													
最低（極）	-7.9	-5.2	-1.2	1.9	6.8	13.6	18.5	14.5	13.0	7.7	2.5	-4.3	-7.9
起　日													
平均地温(℃)	2.9	3.2	11.1	13.8	17.6	20.3	24.9	25.9	23.0	18.5	13.7	8.7	15.3
湿　　度　(%)													
平均湿度	60.5	58.0	68.5	66.7	73.6	81.5	79.0	81.3	89.2	81.6	79.2	70.3	74.1
最小湿度	12.1	12.1	13.0	13.6	17.4	28.3	28.0	27.9	43.0	21.6	30.6	14.9	12.1
起　日													
降　水　量　(mm)													
月降水量	31.5	18.5	273.0	67.0	94.0	12.5	164.0	251.5	189.5	57.5	25.5	55.5	1240.0
最大日量	10.5	7.5	81.5	23.5	24.0	1.0	83.0	115.0	76.5	22.0	11.0	20.5	115.0
起　日													
降水日数(日)													
日照時間(h)	166.2	154	166.8	161.3	123.4	111.63	140.94	168.596	53.98	177.6	104.3	101.9	1630.5
風　　速　(m/sec)													
平均風速	0.9	1.2	1.1	1.3	1.0	1.0	1.1	1.1	0.8	0.6	0.6	0.8	0.9
最大風速	11.7	11.2	10.4	15.4	11.3	11.3	11.9	15.8	23.3	33.1	9.1	8.7	33.1
起　日													
備　　考	平均地温：地中２０cm、降水日数：0.5mm以上／日、最大風速：10分平均												

表6　40年間の平均気象（気温・降水量）

自1979（昭和54）年～至2018（平成30）年

月別	気温（℃）					降水量（mm）	
	平均	平均最高	平均最低	最高極	最低極	平均降水量	最大日量
1	2.8	8.9	-2.2	19.1	-10.1	52.4	96.5
2	3.7	9.7	-1.5	24.3	-9.4	57.9	86.0
3	7.1	13.0	1.6	27.9	-6.8	113.2	81.5
4	12.7	18.6	7.1	32.0	-3.2	122.4	119.0
5	17.1	22.7	12.2	35.2	1.4	130.3	103.0
6	20.5	24.8	16.8	35.2	8.8	173.6	206.5
7	24.1	28.4	20.7	39.4	10.4	180.3	184.0
8	25.2	29.7	21.6	39.0	14.2	244.3	358.5
9	21.4	25.5	18.2	38.9	7.5	264.6	264.0
10	15.8	20.0	12.2	32.5	1.0	203.7	205.0
11	10.2	15.0	5.9	25.4	-3.4	95.2	167.0
12	5.2	11.0	0.4	26.2	-7.1	53.3	151.5
全年	13.8	18.9	9.4	39.4	-10.1	1,691.3	358.5
起日				2018/7/23	1982/01/30		1999/08/14

普及広報の概況

１．一般公開における入園者数の内訳

（１）平成４年度（森の科学館開館時）からの有料入園者数の推移
上段は年度計、下段は累計

平成 ４年度	５年度	６年度	７年度	８年度	９年度
85,645 85,645	95,458 181,103	111,267 292,370	73,262 365,632	93,270 458,902	74,892 533,794
平成 １０年度	１１年度	１２年度	１３年度	１４年度	１５年度
71,570 605,364	71,954 677,318	77,364 754,682	94,322 849,004	48,297 897,301	74,665 971,966
平成 １６年度	１７年度	１８年度	１９年度	２０年度	２１年度
87,236 1,059,202	72,182 1,131,384	59,483 1,190,867	54,700 1,245,567	40,913 1,286,480	45,141 1,331,621
平成 ２２年度	２３年度	２４年度	２５年度	２６年度	２７年度
40,854 1,372,475	31,467 1,403,942	38,033 1,441,975	32,606 1,474,581	42,284 1,516,865	32,415 1,549,280
平成 ２８年度	２９年度	３０年度	年度	年度	年度
32,901 1,582,181	43,210 1,625,391	31,197 1,656,588			

平成２６年３月よりパスポートチケット発売のため、パスポート発券数およびパスポートでの再入園者数を通常の有料入園者数に加えた

（２）平成３０年度入園者の内訳

内　訳	国	都道府県	林業団体	一　般	学　生	国内計	国　外	合　計
30年 4月	0	0	0	18,485	0	18,485	0	18,485
5月	0	0	0	1,740	216	1,956	0	1,956
6月	0	18	0	931	72	1,021	0	1,021
7月	0	0	0	501	122	623	0	623
8月	0	0	0	435	0	435	0	435
9月	54	0	0	623	0	677	0	677
10月	22	0	0	904	8	934	0	934
11月	0	0	0	1,577	73	1,650	8	1,658
12月	0	0	0	1,029	132	1,161	0	1,161
31年 1月	0	0	0	902	0	902	0	902
2月	0	0	0	1,038	0	1,038	0	1,038
3月	0	0	0	4,535	29	4,564	0	4,564
合　計	76	18	0	32,700	652	33,446	8	33,454

※一般の入園者数には無料入園者を含む

２．森林講座・ミニ講座の開催状況

区分	実施月日	テーマ	参加(応募)数	講師
講座	5月26日	南の島の希少種と外来種の話-9割の人が知らない惨状-	43 (62)	野生動物研究領域 亘　悠哉
講座	6月22日	森に潜むトリュフの不思議な世界	58 (67)	九州支所 木下　晃彦
講座	7月27日	木製の樽を利用するメリット	43 (50)	森林資源化学研究領域 川村　文郎
講座	9月14日	遺伝子組換え技術が拓く高機能樹木の世界	42 (58)	森林バイオ研究センター 高田　直樹
講座	10月 6日	木材が人にもたらすリラックス効果	42 (52)	構造利用研究領域 池井　晴美
講座	11月10日	スギやヒノキの幹の形は葉の量で決まる	37 (46)	植物生態研究領域 荒木　眞岳
講座	12月 8日	森林は二酸化炭素を吸っている？吐いている？	27 (33)	森林防災研究領域 安田　幸生
講座	2月15日	樹木もストレスを受ける！？	40 (49)	樹木分子遺伝研究領域 横田　智
講座	3月16日	災害調査に使われる最新技術	26 (33)	森林防災研究領域 村上　亘

区分	実施月日	テーマ	参加者数	講師
ミニ	5月12日	夏鳥来てるかな？	１２	吉丸　博志
ミニ	6月 9日	落ち葉も見てみよう（常緑広葉樹）	１５	吉永秀一郎
ミニ	6月12日	植物の光をめぐる葛藤2 夏型草本対春型草本	２５	森広　信子
ミニ	6月23日	初夏の野鳥	7	吉丸　博志
ミニ	8月 7日	地球は昆虫の星	5	森広　信子
ミニ	8月25日	針葉樹に親しむ	２５	吉丸　博志
ミニ	9月 4日	草と木の間	中止	森広　信子
ミニ	10月16日	花の色と形と大きさと訪花昆虫	４３	森広　信子
ミニ	10月27日	もみじに親しむ	２８	吉丸　博志
ミニ	11月24日	どんぐりのなる木	２６	吉丸　博志
ミニ	12月 1日	落ち葉も見てみよう（落葉広葉樹、スギ、ヒノキ）	２０	吉永秀一郎
ミニ	12月15日	冬鳥来てるかな？	３６	吉丸　博志
ミニ	1月29日	常緑と落葉の間	４１	森広　信子
ミニ	2月16日	冬の野鳥	３４	吉丸　博志
ミニ	3月 9日	早春の桜	４８	吉丸　博志

３．各種取材等への協力

テレビ	ラジオ	ＨＰ等	新　聞	週刊(紙)誌	月刊誌	その他	合　計
5	1	4	7	0	4	3	２４

１）テレビ

概　　要	発表媒体	主な対応者
クマノザクラの紹介	中京テレビ、東紀州放送局、三重テレビ、名古屋テレビ　ほか 30．4．2	勝木
外来生物に関する研究紹介	プライムニュース　フジテレビ 31．1.30	林
外来生物に関する研究紹介	Nスタ　TBSテレビ 31．1.31	林
外来生物に関する研究紹介	あさチャン　TBSテレビ 31．2．5	林
サクラに関する研究紹介	日本人のお名前　NHKテレビ 31．3.21	勝木

２）ラジオ

概　　要	発表媒体	主な対応者
クマノザクラの紹介	教えて！とりどり！ 名古屋CBCラジオ　30．4．2	勝木

３）ホームページ等

概　　要	発表媒体	主な対応者
サクラの名所として紹介	協同組合インフォメーションテクノロジー　31．2	菊池
サクラの名所として紹介	まっぷる観光情報お花見特集２０１９　昭文社　31．2	菊池
サクラの名所として紹介	（公社）日本観光振興協会 31．2．7	菊池
サクラの名所として紹介	るるぶ観光データベース　JTBパブリッシング　31．3	菊池

4）新聞

概　　要	発表媒体	主な対応者
クマノザクラの紹介	毎日新聞 30．4.26	勝木
クマノザクラの紹介	北海道新聞社 30．5．2	勝木
視覚障害のある方のための特別観察会紹介	点字毎日 30．9.23	大石
サクラの名所として紹介	東京新聞木曜日朝刊「ほっとなび」 31．2	菊池
サクラに関する研究紹介	読売KODOMO新聞 31．2.28	勝木
サクラに関する研究紹介	中日新聞東京本社 31．3	勝木
サクラに関する研究紹介	中日新聞東京本社 31．3	長谷川

5）月刊誌

概　　要	発表媒体	主な対応者
クマノザクラの紹介	ノジュール　３月号　JTBパブリッシング 31．2	勝木
サクラに関する研究紹介	Newsがわかる　毎日新聞出版 31．2	勝木
サクラに関する研究紹介	サライ　小学館 31．3．9	勝木
サクラの名所として紹介	関東・東北じゃらん　リクルート 31．3.16	菊池

6）その他

概　　要	発表媒体	主な対応者
サクラの名所として紹介	首都圏からの花景色１２カ月 JTBパブリッシング　31．2	菊池
サクラに関する研究紹介	小学図書館ニュース　少年画報新聞社 31．3．8	勝木
サクラの名所として紹介	あいぼりー 31．3.16	菊池

４．印刷物

概　　要	配布部数	制作責任者
企画展「吉野熊野の桜」 リーフレット　32ｐ参照	２０，０００部	勝木、岩本
桜めぐりマップ「新しく導入された桜」 34ｐ参照	２０，０００部	勝木、岩本

５．イベント

概　　要	開催場所	主な対応者
多摩森林科学園の地質・地形・土壌の特別観察会	科学館・樹木園　30. 5.19	吉永
特別観察会「シダ」（講義あり）　36ｐ参照	科学館・樹木園　30. 6.29	大中、島田
特別観察会「クモタケ」　37ｐ参照	樹木園　30. 6.30 午前・午後の二回開催	佐藤（本所） 井上（大）
企画展「地域でがんばる森林総研」	科学館　30. 7～31. 1	井上（大）
特別観察会「シダ」（講義なし）	樹木園　30. 7. 5	大中、島田
特別観察会「身近な森とつきあうための植物観察」　38ｐ参照	樹木園　30. 7.25	島田
子供昆虫教室　39ｐ参照	科学館・樹木園　30. 8. 4	井上（大）
「森林教育のための教員研修」（主催：多摩森林科学園、協力：東京都産業労働局森林課、場所：東京都立農業高等学校神代農場）　40ｐ参照	東京都立農業高等学校神代農場　30. 8.21	井上（真）
「森林教育のための教員研修員ｉｎ多摩森林科学園」（主催：多摩森林科学園、協力：東京都産業労働局森林課）	多摩森林科学園　30. 8.23	井上（真）
子供昆虫教室	科学館・樹木園　30. 8.29	井上（大）
視覚障害のある方のための特別観察会	科学館・樹木園　30. 8.31	大石
視覚障害のある方のための特別観察会	科学館・樹木園　30. 9. 1	大石
特別観察会「樹木の害虫」　41ｐ参照	科学館・樹木園　30. 9.22 午前・午後の二回開催	島津 島津
視察「ロシア科学アカデミー附属植物園」	科学館・樹木園　30.11.14	高嶋
特別観察会「コケ」　42ｐ参照	科学館・樹木園　30.11.17 午前・午後の二回開催	上野（外部） 井上（大）
特別観察会「シダ」（講義あり）	科学館・樹木園　30.11.30	大中、島田
視覚障害のある方のための特別観察会・秋を楽しむ	科学館・樹木園　30.12. 1	大石
企画展「干支　イノシシ」	科学館　30.12～31. 1	林、小泉
「第4回森林教育交流会」	旧庁舎　30.12. 3	井上（真）
「森林教育交流会成果発表会」　43ｐ参照	旧庁舎　30.12. 3	井上（真）
特別観察会「シダ」（講義なし）	樹木園　30.12. 6	大中、島田
多摩森林科学園の地質・地形・土壌の特別観察会　45ｐ参照	科学館・樹木園　31. 1.19	吉永
特別観察会「イノシシの生態を学ぼう」１回目　47ｐ参照	樹木園・サクラ保存林　31. 1.27	林
特別観察会「イノシシの生態を学ぼう」２回目	樹木園・サクラ保存林　31. 2.23	林
視覚障害のある方のための特別観察会・早春の森を楽しむ	科学館・樹木園　31. 3. 1	大石
視覚障害のある方のための特別観察会・早春の森を楽しむ	科学館・樹木園　31. 3. 2	大石
企画展「吉野熊野の桜」	森の科学館　31.3上旬	勝木、岩本

６．その他　～新たな取り組み～

概　　要	記事配信実績	主な制作者
ブログによる情報配信	３０年　４月～ ３１年　３月	吉丸、 井上（大） 林、森広

多摩森林科学園

サクラ保存林

高尾駅北口から徒歩10分

特別企画 吉野熊野の桜

●解説パネル
吉野熊野の桜

●写真展
吉野熊野の桜

●桜めぐりマップ
新しく導入された桜

2019年3月上旬～5月上旬開催

表紙写真＝サクラ保存林

森林総合研究所多摩森林科学園のサクラ保存林では、様々な桜を3月から4月下旬まで観賞できます。

森林総合研究所多摩森林科学園のサクラ保存林では様々な桜の花を3月から4月下旬まで観賞できます。桜の遺伝資源を保全するため、伝統的な栽培品種や全国の名木など、接ぎ木で増殖した約500系統、1,500本の桜が植栽されています。開花期は右の表をご覧下さい。

吉野熊野の桜

✿吉野のヤマザクラは平安時代以降、日本を代表する花見の名所として知られてきました。一方、2018年に熊野地域から発見された新たな野生種クマノザクラが大きな話題となりました。そこで、今年は紀伊半島の吉野熊野の桜に注目し、紹介します。

クマノザクラ

✿サクラ保存林では、増殖されたクマノザクラを東京で初公開します。また、クマノザクラを含め、ヤブザクラや‘はるか’など、2014年以降に新しく植えられた桜を紹介する桜めぐりマップを配布します。

写真展より「クマノザクラの森」

✿森の科学館では、吉野熊野の桜を紹介する解説パネルを設置し、寺澤秀治氏と中西一登氏による写真展をおこないます。

「サクラ保存林ガイド」発売中

重要な系統を網羅してDNAと形質に基づく
新たな視点で解説しています。

ISBN978-4-905304-23-4 森林総合研究所多摩森林科学園 ¥1,200(外税)

5月以降も森の楽しみは続きます

■森の案内人と歩く園内ガイドツアー

散策しながら園内を解説
平日の午前10時から約2時間（午後と週末は日によって開催）

■森林講座

月１回（4月・8月を除く）研究者による森や木の研究成果の話

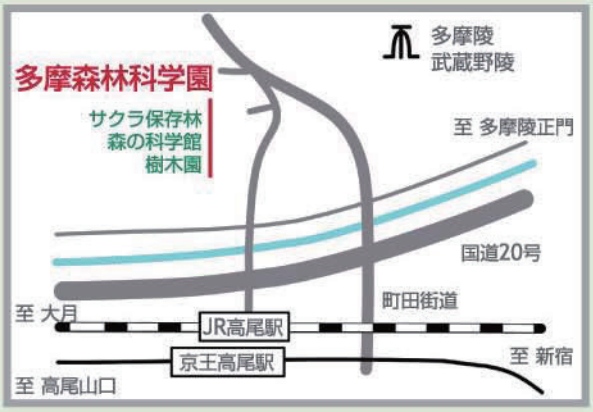
■ミニ講座+ガイドツアー

月1～2回　13時から短い講座と森の観察

※イベントの詳細は多摩森林科学園ホームページをご覧ください。

多摩森林科学園の桜開花期

（開花日（○）満開日（●）の30年間の平均）



※駐車場はありませんので電車と徒歩でおいでください。

●入園案内

開園時間：
午前9時30分～午後4時00分
入園は午後3時30分まで
4月は午前9時開門

休園日：毎週月曜日
月曜が祝日の場合その翌日
3・4月は無休

●入園料

4月　大人400円・子供150円
他の月　大人300円・子供　50円

年間パスポート ―― 1,200円

●最寄駅

JR中央線高尾駅／京王線高尾駅
北口から徒歩10分

※園内は軽いハイキングの服装がおすすめです。

お問い合わせ

国立研究開発法人 森林研究・整備機構
森林総合研究所
多摩森林科学園
TEL：042－661－0200
（お客様専用）
http://www.ffpri.affrc.go.jp/tmk/

桜めぐりマップ

サクラ保存林で見る

新しく導入された桜

解説：吉野の桜・クマノザクラ

国立研究開発法人 森林研究・整備機構
森林総合研究所 多摩森林科学園

はじめに

多摩森林科学園のサクラ保存林には、遺伝資源保存のため、伝統的な栽培品種や名木、学術的に貴重な種類など約500栽培ライン、総数約1,500本のサクラが植栽されています。このパンフレットでは、新発見のクマノザクラを含め、サクラ保存林に2014年以降に植栽された比較的新しい栽培ラインに焦点をあてて紹介しています。地図を片手に、由来に想いをはせながら、美しい桜をお楽しみください。

多摩森林科学園長　山田茂樹

国立研究開発法人 森林研究・整備機構
森林総合研究所
多摩森林科学園

〒193-0843
東京都八王子市廿里町1833-81
電話：042-661-0200
E-mail：kouhotama@ffpri.affrc.go.jp
ホームページ：
http://www.ffpri.affrc.go.jp/tmk/

製作：多摩森林科学園　勝木俊雄・岩本宏二郎
発行：2019年3月2日

多摩森林科学園における サクラ保存林の取り組み

■サクラ保存林は、農林省の桜対策事業の一環として、公害や老化によって衰退するサクラを保存することを目的に1966年度に設置されました。以後、古くからの栽培品種や各地の名木、学術的に貴重な種類などさまざまな桜が導入され、保存・研究がおこなわれてきました。

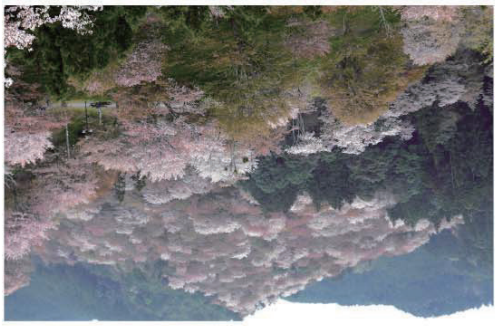
■保存対象となるサクラの枝を採取し、他の苗木に接いだり（接木）、枝から根を出させる（挿木）方法で、原木と同じ遺伝子を持つ個体（クローン）が増殖されます。サクラ保存林の目的は、こうした接木や挿木で増殖したサクラを後世まで伝えることです。したがって、どのような原木から増殖したのか、その由来を示すことがきわめて重要です。そこで、同じ由来を持つサクラを栽培ラインという単位として管理しています。

■このパンフレットやサクラ保存林の表示板には、栽培ラインタを表示しています。なお、参考情報として、生物の基本単位である種名や栽培品種名、導入元などについても表示しています。

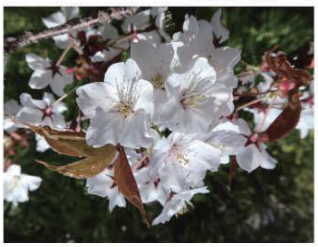
サクラ保存林

吉野の桜

奈良県吉野町の吉野山は平安時代から続く桜の名所です。全国に桜の名所は数多くありますが、吉野山ほど長く名所であり続けたところは他にないため、江戸時代に吉野は桜の代名詞ともなっていました。また、吉野山は山地であることも大きな特徴です。サクラの管理にはどうしても人手がかかるため、山地でヤマザクラを何代にもわたって維持することはたいへんです。周囲の二次林には自生しているヤマザクラやエドヒガン、カスミザクラなどが見られますので、吉野山もこうした二次林に由来すると思われます。吉野山の桜はヤマザクラが主体となっていますが、'染井吉野' も植えられるようになっているようです。



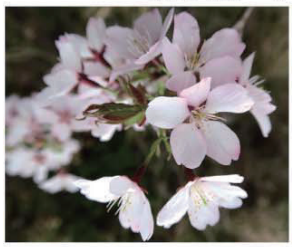
ヤマザクラの花



吉野山全景

クマノザクラ

日本に自生するサクラの野生種は、沖縄のカンヒザクラを除くとこれまで9種とされてきましたが、2018年に新たな野生種クマノザクラが公表されました。クマノザクラは紀伊半島南部の奈良・三重・和歌山の3県に分布しており、シイ類などが優占する二次林に見られます。ヤマザクラやカスミザクラに似ていることから、これまでこれらと同一視されてきましたが、よく調べると明確な違いが数多くあることから、新種とされました。もっとも大きな違いは開花期で、ヤマザクラよりも早く咲きます。また、開花期に葉が伸びず、花弁がうすい淡紅色であることなども特徴です。サクラ保存林では東京で初公開します。



クマノザクラの花

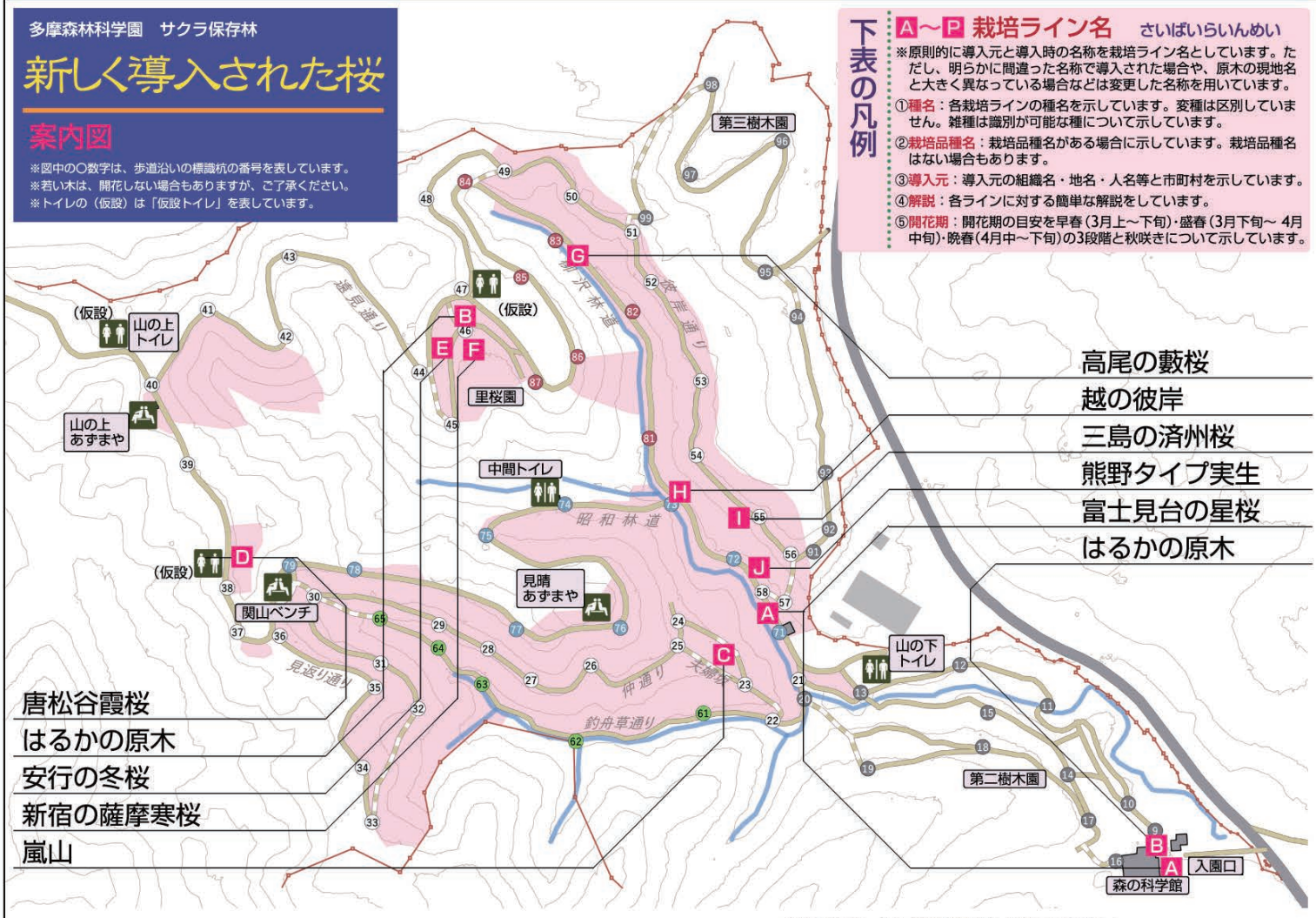
クマノザクラタイプ木

多摩森林科学園　サクラ保存林

新しく導入された桜

案内図

※図中の○数字は、歩道沿いの標識杭の番号を表しています。
※若い木は、開花しない場合もありますが、ご了承ください。
※トイレの（仮設）は「仮設トイレ」を表しています。



本地図の地形データは国際航業株式会社から提供を受けています。

A 富士見台の星桜 ふじみだいのほしざくら

①マメザクラ×エドヒガン ③東京都八王子市 富士見台公園 ④ホシザクラは八王子市と町田市で見られるマメザクラとエドヒガンの雑種の1タイプ。富士見台公園に生育したものから挿し木で増殖した。ヤブザクラ（G）に似ているが、裏から見た萼片の形が星形に見えるためホシザクラと名付けられた。 ⑤早春

B はるかの原木 はるかのげんぼく

①マメザクラ×エドヒガン×ヤマザクラ×オオシマザクラ ②‘はるか’ ③東京都八王子市 多摩森林科学園 ④サクラ保存林の‘思川’の実生から選抜された栽培品種。花はうすい淡紅色で大輪八重咲き。2012年に種苗登録を出願した。NHK大河ドラマ「八重の桜」主演の綾瀬はるかさんが命名し、現在福島県から各地に寄贈されている。 ⑤盛春

C 嵐山 あらしやま

①オオシマザクラ ②‘嵐山’ ③埼玉県川口市 安行見本園 ④荒川堤にあったサトザクラの伝統的栽培品種のひとつ。花は微淡紅色で大輪一重。時に数枚の花弁が増えることもある。ほぼ円形の花弁と明瞭な鋸歯をもつ萼片をもつことから、一重咲きのサトザクラの中では比較的同定が容易である。サクラ保存林に1本あったものから再増殖した。 ⑤晩春

D 唐松谷霞桜 からまつだにかすみざくら

①カスミザクラ ③長野県富士見町 西岳国有林 ④長野県富士見町の西岳国有林のカスミザクラから得た種子を増殖したライン。カスミザクラはサクラ保存林の周囲にも自生しており、分布域は広い。花はヤマザクラに似て白色で中輪一重咲きだが、ヤマザクラが咲き終えた頃に咲くので、ふつう観賞対象とされない。 ⑤盛春

E 安行の冬桜 あんぎょうのふゆざくら

①マメザクラ×ヤマザクラ×オオシマザクラ ②‘冬桜’ ③埼玉県川口市 安行見本園 ④マメザクラとオオシマザクラの種間雑種の栽培品種。花は白色で中輪一重咲き。秋から咲く栽培品種にはマメザクラとエドヒガンの雑種が多いが、オオシマザクラが関与していることが特徴。サトザクラとマメザクラが交雑したものと推測される。 ⑤盛春

F 新宿の薩摩寒桜 しんじゅくのさつまかんざくら

①カンヒザクラ×オオシマザクラ ②‘寒桜’ ③東京都新宿区 新宿御苑 ④新宿御苑で「薩摩寒桜」という名称で育てられていたライン。ただし新宿御苑以前の由来は不詳。一般的な‘寒桜’よりもやや遅く咲くが、花はより大きく、高さ8mを超える樹高となるので、2月頃の開花期における観賞価値が高い。 ⑤早春

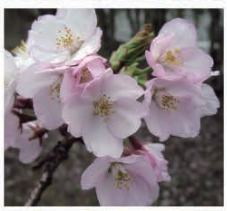
G 高尾の藪桜 たかおのやぶざくら

①マメザクラ×エドヒガン ③東京都八王子市 高尾国有林 ④ヤブザクラは多摩地域でよく見られるマメザクラとエドヒガンの雑種の1タイプ。このラインは高尾の国有林に生育したものから挿し木で増殖した。大木とならず、ヤブ状の低木・亜高木となる。花は‘染井吉野’よりも早咲きで、うすい淡紅色の花をつける。 ⑤盛春

H 越の彼岸 こしのひがん

①マメザクラ×エドヒガン ②‘越の彼岸桜’ ③京都府 京都植物園 ④マメザクラとエドヒガンの種間雑種の栽培品種。富山県南砺市に自生地があり、自然に生まれた雑種を栽培化したと考えられ、複数クローンが含まれている。このラインは富山県高岡市の古城公園に由来すると推測されているクローン。挿木で増殖できる。 ⑤盛春

I 三島の済州桜 みしまのさいしゅうざくら



①エドヒガン×オオヤマザクラ ③静岡県三島市 遺伝学研究所 ④韓国の済州島に由来するラインで、エドヒガンとオオヤマザクラの種間雑種と推定されている。エイシュウザクラとも呼ばれ、過去に‘染井吉野’の起源と考えられたこともあったが、異なる組み合わせの雑種であることが現在では明らかとなっている。 ⑤盛春

J 熊野タイプ実生 くまのたいぷみしょう

①クマノザクラ ③和歌山県古座川町池野山 ④クマノザクラは紀伊半島南部に分布する野生種で、森林総合研究所の職員によって2018年に新たに発表された。植栽しているラインは、学名をつけたタイプ木から得た種子から育てたもの。花は‘染井吉野’よりも早咲きで、白〜淡紅色となる。 ⑤早春

シダの特別観察会

平成 26 年度から行っているシダ観察会を今年度も、事前申込・定員制の特別観察会として初夏と初冬に 2 日ずつ計 4 日間行いました。

初夏は夏緑性のシダの観察を主な観察対象に、6 月 29 日と 7 月 5 日に行いました。6 月 29 日は、初心者を想定したシダの基礎知識についての講義を室内で行ってから、野外観察を行う回(講義ありの回)としました。7 月 5 日はリピーターを想定し、説明は科学館前で簡単にとどめ、現地をゆっくり観察する回(講義なしの回)としました。各回の参加人数は 20 名未満とし、受入れ可能人数を超えた場合は、初参加の方を優先に絞り込む方針でした。しかし、講義ありの回は初参加の方だけで 23 名となってしまい、定員を超えてしまいました。ただ、20 名を超えると野外でシダの細かい部分を観察する際に混み合ってしまい、だいぶ参加者の方には負担をかけてしまいました。今後は、抽選で人数をさらに絞り込むこともやむないと考えられました。講義なしの回は申込者全員に参加して頂きました(当日の参加数は 19 名)。

初冬は常緑性のシダを観察対象とし、11 月 30 日と 12 月 6 日に行いました。11 月 30 日の回(参加 20 名)は午前講義、午後観察とし、12 月 6 日(参加 19 名)は昼をはさんでゆっくり観察するやり方で 2 回行いました。

今年は講師の発案による新しい試みとして、野外観察のあとに、観察した種の中から 10 種を選び、覚えているかどうかテストを行いました。振り返りを行うことにより、観察したことが記憶や印象に残るようにするための工夫です。

これまで講師をお願いしていた非常勤職員の大中みちるさんは今年度限りで退職されるため、来年度以降の開催については白紙です。ただ、シダの観察会は毎年参加者が増えており、遠方からの参加もあるほどニーズが高いので、今後どうするかについて検討の余地があります。

(島田和則)

室内での講義

振り返りのためのテスト

2018 年 6 月 30 日（土）に「特別観察会」を開催します

テーマ：「クモタケ観察会」

日　時：2018 年 6 月 30 日（土）

1 回目：10:00～12:00

2 回目：13:30～15:30

場　所：「森の科学館」、「樹木園」、「桜保存林」

昆虫やクモなどの節足動物もヒトのように病気になります。病原体の中には，虫を殺した後にきのこを作る冬虫夏草類と呼ばれる菌類の仲間があり，今回の主役クモタケもその仲間です。公園の植え込みのなどの下に筒状の巣を作る地中生のクモが攻撃を受け，梅雨になると，このクモの巣の天井の扉を開けてきのこが伸びだします。今回は，地中のクモから発生するきのこ，「クモタケ」を探します。クモタケ以外の冬虫夏草も見つかるかも？

お申し込み方法（1 件のお申し込みに際しては 2 名までとさせていただきます）
メールで kouhotama@ffpri.affrc.go.jp まで。住所、氏名、電話番号（二名でお申し込みの場合お二人の情報）、参加希望の回（1 回目か 2 回目か）を明記してお申し込みください。

受付開始：2018 年　５月２２日

当日が悪天候（強雨・強風等）の時は中止。事前に中止が決定した場合には、メールで前日の午後 5 時までにご連絡いたします。当日、天候が急変した場合には、内容を変更することがあります。
参加人数の上限は各回 20 名。定員に達した段階で受付を終了させていただきます。参加する回はご希望どおりにならない場合もあります。
参加費無料（通常の入園料は必要です・パスポートもお使いいただけます）

植え込みの下のクモタケ

掘り出した状態

問合せ先電話番号：042-661-1121(代表)　担当：菊池

特別観察会　身近な森とつきあうための植物観察

身近な森をより深く理解するために、講義と野外観察と通じて学んでいくことを目的に、2013 年から森林教室を行ってきました。しかし、多摩森林科学園で開催されるイベントのカテゴリーが多くなり、また森林総研本支所から講師がくる「森林講座」とも紛らわしいことから、今年度は「森林教室」のカテゴリーをやめて、「特別観察会」として行いました。日程、テーマ、内容は以下の通りです。

7 月 25 日(水)　身近な森とつきあうための観察(講義：島田)　　26 名参加
スタッフ：教育的資源研究グループ(島田、長谷川、岩本)、解説員(吉永)

今年も昨年と同様、当日参加型としました。内容は、午前中は 2 時間程度の講義を行い、午後は植物観察を行いました。

今回も昨年の「森林教室」と同様に、森づくりにつなげる植物観察をテーマに、森林を管理する視点からの植物観察を行いました。「植物観察」を謳いつつ、内容は森林管理に関する話が中心で、特別観察会の中では毛色の違うものですが、これによって多摩森林科学園で行っている調査研究から得られた知見を市民に橋渡しを行う役割を担っています。

（島田和則）

2018 年 8 月 4 日（土）、8 月 8 日（水）に「こども昆虫教室会」を開催します

テーマ：昆虫の調べかたと標本の作りかた

日　時

2018 年 8 月 4 日（土）

1 回目：10:00～12:00　定員 15 名

2 回目：13:30～15:30　定員 15 名

2018 年 8 月 8 日（水）

1 回目：10:00～12:00　定員 15 名

2 回目：13:30～15:30　定員 15 名

場　所：「森の科学館」、「樹木園」の周辺

地球上の生き物の中で一番種類が多いのは昆虫です。これまでに75万種もの昆虫が知られています。私たちはまさに昆虫の惑星に住んでいるのです。昆虫を調べることで、何がわかるのでしょうか？　昆虫を調べる方法について、室内でのお話と、実際に捕虫網を使った昆虫採集の体験、標本の作り方の実習を通して学びます（作った標本は持ち帰れます）。

対象：小学 3 年生以上と中学生（お子さん一人につき、付き添いの大人は原則一人まで）

お申し込み方法（1 件のお申し込みに際しては子供 2 名までとさせていただきます）
①メールで kouhotama@ffpri.affrc.go.jp まで。住所、氏名、学年、電話番号（二名でお申し込みの場合お二人の情報）、参加希望の日と回（8 月何日の 1 回目か 2 回目か）、保護者の氏名・連絡先を明記してお申し込みください。
＊個人情報はこの昆虫教室の事務手続きおよび連絡以外の目的では使用しません。

受付開始：2018 年　7 月　3 日

会場が狭いため、お子さん一人につき、付き添いの大人は原則一人までに限らせていただきます（何人入園していただいてもかまいませんが、室内に入れる大人は一人です）。特別な事情がある場合にはご相談ください。
対象年齢以下のきょうだいは原則として入室できません（昆虫針やハサミなども使います）。
同じ人が複数の回に申し込むことはお断りします。
当日の天候によっては、内容を変更することがあります。
参加人数の上限は各回 15 名。定員に達した段階で受付を終了させていただきます。

参加費無料（通常の入園料（大人 300 円、子ども 50 円）は必要です・パスポートもお使いいただけます）

捕虫網は貸し出しますので、持参しないでください。虫かご等もお持ちにならないでください。
問合せ先電話番号：042-661-1121（代表）　担当：菊池

産学官民・地域連携活動

「森林教育のための教員研修　第６回」開催報告

2018 年８月 21・23 日実施

多摩森林科学園における地域連携、普及・広報活動の一貫として、学校教育での森林教育を支援し、未来を担う子ども達への森林教育活動に貢献することを目的に、学校教員向けの研修会を実施しました（協力：東京都産業労働局森林課）。本研修は、東京都教育委員会の推薦を受けた研修となっています。

写真１　森のポストを活用した観察（多摩森林科学園）

多摩森林科学園で実施する東京都の教員研修は６回目を迎え、2018 年８月 23 日（木）に実施しました。また昨年から、東京都立農業高等学校の神代農場（東京都調布市）で出張研修も実施しており、2018 年８月 21 日（火）に行いました。今年の研修に参加した学校教員は、多摩森林科学園では８人（小学校５人、中学校３人）、神代農場では 10 人（小学校３人、中学校７人）でした。参加者の担当科目は、理科、図工、技術、国語、特別支援などさまざまで、管理職（校長先生）の参加もありました。研修は、東京都が推進している「木育」を取り入れた内容を企画しました（表－１）。午前中は、屋外で森林観察や、神代農場では雑木林や湧水を活かした農場の施設見学を行い、午後は、身近な木や竹を利用した実習を行いました。室内では、森林教育の研究成果を紹介し、総合討論で、学校で森林教育を進める上での課題などを参加者と議論し、意見交換を行いました。

参加者アンケートの結果、研修会全体の感想（５段階評価）は、平均 4.8 と非常に高く、今年も好評でした。

（井上真理子・大石康彦・田中千賀子）

写真２　竹林での伐採実習（神代農場）

表－１　「森林教育のための教員研修」プログラム

時間	内　　容
10：00～	開講式、研修概要説明、自己紹介
10：30～	研修１　施設内見学（森林観察/農場と雑木林の見学）
12：50～	研修２　工作（自然素材を利用したワークショップ/竹の伐採と竹細工）
14：30～	講義・総合討論　森林教育の学校での実施について
15：45	閉講式

2018 年 9 月 22 日（土）に「特別観察会」を開催します

テーマ：「樹木の害虫観察会」

日　時：2018 年 9 月 22 日（土）

1 回目：10:00～12:00

2 回目：13:30～15:30

場　所：「森の科学館」，「樹木園」，「桜保存林」

種数では，全生物の半分以上，全動物の３／４を占めるほど多様な昆虫類は，森林生態系の中でも重要な位置を占めています。昆虫というとカブトムシやオオムラサキなど，カッコ良くて美しい虫を思い浮かべがちですが，森林生物のプロの研究者が扱っている昆虫には，地味な害虫もたくさんあります。この観察会では，森林害虫とは何かを解説したのち，野外に出て，これまで見落としていたような虫たちを実際に見てみましょう。

お申し込み方法（1 件のお申し込みに際しては原則として 2 名までとさせていただきます）
◎メールで kouhotama@ffpri.affrc.go.jp まで。住所、氏名、電話番号（二名でお申し込みの場合お二人の情報）、参加希望の回（1 回目か 2 回目か）を明記してお申し込みください。

＊個人情報はこの観察会の事務手続きおよび連絡以外の目的では使用しません。

受付開始：2018 年　8 月 15 日

当日が悪天候（強雨・強風等）の時は中止。事前に中止が決定した場合には、メールか電話で前日の午後 5 時までにご連絡いたします。当日、天候が急変した場合には、内容を変更することがあります。
参加人数の上限は各回 20 名。定員に達した段階で受付を終了させていただきます。参加する回はご希望どおりにならない場合もあります。
参加費無料（通常の入園料は必要です・パスポートもお使いいただけます）

アオバハゴロモとベッコウハゴロモ成虫（寄主：タラノキ）

アカスジキンカメムシ幼虫（寄主：キブシ）

モンクロシャチホコ幼虫（寄主：ボケ）

電話番号：042-661-1121(代表)　担当：菊池

2018 年 11 月 17 日（土）に「特別観察会」を開催します

テーマ：「コケの観察会」

日　時：2018 年 11 月 17 日（土）

1 回目：09:45～12:15

2 回目：13:15～15:45

場　所：「森の科学館」、「樹木園」、「桜保存林」

とても身近な植物でありながら、体の小ささゆえ、つい見過ごされがちなコケ。一見単なる緑の塊だと思われるコケも、拡大してみると、それは小さな植物体が集合したものであり、植物体には「葉」や「茎」があることが分かります。今回はルーペを使って、コケの植物体をじっくり観察します。そして、コケがどのように生き、繁殖しているのか、その場で分かりやすく解説しようと思います。

お申し込み方法（1 件のお申し込みに際しては 2 名までとさせていただきます）
メールで kouhotama@ffpri.affrc.go.jp まで。住所、氏名、電話番号（二名でお申し込みの場合お二人の情報）、参加希望の回（1 回目か 2 回目か）を明記してお申し込みください。
＊個人情報はこの観察会の事務手続きおよび連絡以外の目的では使用しません。

受付開始：2018 年１０月　４日

当日が悪天候（強雨・強風・台風等）の時は中止。事前に中止が決定した場合には、メールで前日の午後 5 時までにご連絡いたします。当日、天候が急変した場合には、内容を変更することがあります。
参加人数の上限は各回 20 名。定員に達した段階で受付を終了させていただきます。参加する回はご希望どおりにならない場合もあります。申し込み後にキャンセルされる場合は、可能な限り早めにご連絡下さい。
参加費無料（通常の入園料は必要です・パスポートもお使いいただけます）

ス ギ ゴ

ゼ ニ ゴ

問合せ先電話番号：042-661-1121(代表)　担当：菊池

産学官民・地域連携活動

「森林教育交流会成果発表会」開催報告

2018 年 12 月 3 日実施

はじめに

多摩森林科学園では、地域のイノベーションハブの橋渡しとして、森林教育をテーマに、2015 年度から産学官民の多様な立場の関係者をつなぐ「森林教育交流会」を実施しています。「森林教育交流会」（以下、交流会）は、森林教育に関わる活動の実践者や、関係する多様な分野の研究者との交流を通じて、森林教育研究の成果の普及を図ると共に、研究ニーズ・ソースの発掘を目的としています。４年目を迎える今年度は、「森林教育交流会成果発表会」（多摩森林科学園）を 2018 年 12 月 3 日（月）に開催し、交流会の３年間の取り組みの成果を報告しました。

写真１　森林教育交流会成果発表会

「森林教育交流会成果発表会」

成果発表会には、交流会の参加団体や林野庁などから 27 人の参加がありました。成果発表会のプログラムは表－１の通りです。前半は、森林教育の活動の紹介、後半は、交流会の成果報告を行いました。

前半では、森林教育をめぐる多様な活動への展開が報告されました。報告１は、視覚障害者と健常者を等しく対象とするインクルーシブ教育への転換をふまえ、視覚障害者の森林体験学習の事例が紹介されました。障碍者への配慮をしながらも、多様な学習者が共に学ぶことで学びが深まる事が紹介されました。報告２と３は、森林づくり活動（森林ボランティア）で、報告２では、全国調査（林野庁、2015）の結果をもとに、森林ボランティア活動では森林教育を含む多様な活動が行われていることが紹介されました。報告３では、公園や緑地での市民活動が、生きがいや地域づくり、生態系の保全につながり、近年では、森のようちえんなどの新たなソーシャルビジネスに展開していることが紹介されました。

表−１　「森林教育交流会成果発表会」プログラム

あいさつ・趣旨説明	
報告１「共生社会における森林教育を考える−障害者を対象とした実践」	多摩森林科学園 大石 康彦
報告２「全国調査にみる森林づくり活動団体の動向」	茨城大学　富井 久義
報告３「森林ボランティア体験という生態系サービスの可能性」	NPO 法人よこはま里山研究所/恵泉女学園大学 松村 正治
交流会報告　「森林教育交流会の開催の経過と成果」	多摩森林科学園 井上真理子
交流会報告　「森林教育交流会が生み出した参加者間の交流」	森林総合研究所 八巻 一成
総合討論	

「森林教育交流会」の実施と成果

交流会では、森林教育に関わる多様な関係者との相互の交流を図るために、参加者（団体）による教育実践・研究発表を行いました。森林教育は、森林・林業の専門分野の他、社会教育や学校教育、環境教育や野外教育、自然観察ガイドや森林ボランティア、木材加工や木育などの多様な分野に関わります。交流会では、地域で森林や木、自然をめぐる教育活動に関わる実践者や研究者に呼びかけ、各団体等が行っている実践活動や研究を紹介しました。発表会は半日程度で、あわせて施設や園内の見学などの森林教育に関わる研修を行いました。交流会は年１回の開催で、開催場所は、多摩森林科学園のある東京都八王子市の周辺とし、多摩森林科学園のほかに交流会参加団体の会場でも行いました。参加者数は、相互に交流ができる人数として 40 人程度となるようにしました。

交流会（１～３回）の概要は、表−２の通りです。

表−２　「森林教育交流会」実施概要

日　時	実施場所 （共催団体）	参加団体 当日参加者数	発表件数 （口頭/ポスター）
第１回 2016 年２月 29 日（月）	多摩森林科学園	17 団体 35 人	20 件 （８件/12 件）
第２回 2017 年３月６日（月）	八王子市長池公園 （NPO フュージョン長池）	20 団体 35 人	17 件 （６件/11 件）
第３回 2018 年１月 23 日（火）	東京ゆりかご幼稚園 （NPO フュージョン長池）	16 団体 26 人	16 件 （３件/13 件）

３回の交流会の開催を通じて、合計 27 団体（合計 70 人）と交流ができました。継続して参加された団体や、交流会の話を聞いて参加を希望された団体もありました。交流会で発表された内容をみると、林業の普及活動、木育や木工活動、森のようちえん活動、植物園・博物館展示、里山保全活動、危険生物対策、環境学習など多様で、交流会に多様な分野の関係者の参加が得られたことがわかります。

また、交流会をきっかけにして、参加者間での新たな取り組みも見られました。第２回交流会で紹介された事例としては、埼玉県立自然の博物館の特別展「現代有用植物展」（2016 年 9 月～2017 年１月）があります。博物館の学芸員が交流会で知り合った地元の林業家の協力を得て、「人と植物のステキな関係」のコーナーに、西川林業の木材と利用法が加わりました。この他にも、交流会をきっかけに異分野間での新たな交流が生まれ、新たな教育活動の実践が始まるなどの展開がみられています。

森林教育に関わる活動は、多様な分野で行われており、分野を超えた交流会での交流を通じて、多様な関係者と連携を図り、森林教育の普及図れる可能性が見いだせました。

（井上真理子・大石康彦・田中千賀子）

（文献）

井上真理子（2019）報告「森林教育交流会成果発表会」．森林技術 923：28-29

井上真理子・田中千賀子編（2019）森林教育交流会成果報告．多摩森林科学園．40pp

多摩森林科学園の地質・地形・土壌の特別観察会

高尾駅から見た多摩森林科学園

関山ベンチの裏に露出した地層

「ブラタモリ」の影響もあって、地形や地質に興味を持つ人が多くなりました。多摩森林科学園の地形や地質に関しても観察会を開催して欲しいという要望も寄せられています。とはいっても、多摩森林科学園では特別な地形や地質が見られるわけではありません。今回の観察会では、多摩丘陵から関東山地に掛けての地形・地質に関して概略を理解していただくのとともに、地形や地質そして土壌を見るときの眼の付けどころについて、園内を散策しながら解説いたします。植物や動物を見るときの視点とは、まったく異なった体験をしてみてはいかがでしょうか。

日　時：2019 年 1 月 19 日（土）　13 時 00 分から（15 時 30 分終了予定）
　　30 分程度の室内での解説の後、樹木園やサクラ保存林を散策します。
受付場所：多摩森林科学園 森の科学館 1 階
定 員：20 名

よほどひどくない限り雨天決行です(天候により当日のプログラムを変更することがあります)。山歩きのできる足回りで、寒さ対策を充分にして参加ください。
岩石ハンマーをお持ちの方はさすがにいないかと思います。なくても、金づちがあると楽しめますので、家庭からご持参いただくようお願いいたします。

なお、19 日が中止の時には 26 日に延期して開催する予定です。

申　込：以下の申し込みフォームにて、メール(kouhotama@ffpri.affrc.go.jp)で申し込みください(　1月　9日　締切)。**メールをお送り頂いてから１週間以内に確認メールが届かない場合は、受けつけられていませんのでご注意下さい(参加できません)。参加の可否は、締切の後　１月　１０日以降にメールでご連絡します**(連絡可能なアドレスがない方は受付できません)。なお、団体でのお申込はお断りいたします。

申し込みフォーム

下記のフォームをコピーし、必要事項をご記入の上メールでお送り下さい。

地質・地形・土壌の特別観察会に参加します。

参加者氏名・年齢・性別：　　(　　歳)　　男・女

住所：

所属等(あれば)：

※中止時など全てのご連絡は、**前日までにメールでお知らせします**。

2019 年 1 月 27 日（日）と 2 月 23 日（土）に

「特別観察会」を開催します

テーマ：「イノシシの生態を学ぼう」

日　時：

1 回目：2019 年 1 月 27 日（日）09:45～12:15

2 回目：2019 年 2 月 23 日（土）09:45～12:15

場　所：「森の科学館」、「樹木園」、「桜保存林」

2019年の干支はイノシシ。そして、最近では各地でイノシシの話題が。
でも、わたしたちは普段あまりイノシシの生活について考えることはありません。
実は、イノシシは人の生活の近くで暮らしています。イノシシの生活の場をめぐりながら、かれらがどんな暮らしをしているのか解説します。

お申し込み方法（1 件のお申し込みに際しては 2 名までとさせていただきます）
メールで kouhotama@ffpri.affrc.go.jp まで。住所、氏名、電話番号（二名でお申し込みの場合お二人の情報）、参加希望の回（1 回目か 2 回目か）を明記しお申し込みください。
受付開始：2018 年 12 月 1 日

当日が悪天候（強雨・強風・台風・深い積雪等）の時は中止。
事前に中止が決定した場合には、メールで前日の午後 5 時までにご連絡いたします。参加人数の上限は各回 20 名。定員に達した段階で受付を終了させていただきます。
申し込み後にキャンセルされる場合は、必ず（可能な限り早めに）ご連絡下さい。

参加費無料（通常の入園料は必要です・パスポートもお使いいただけます）

イノシシの家族

問合せ先電話番号：042-661-1121(代表)　担当：菊池

7. 平成30年度学習入園一覧

学習入園実績一覧

平成30年5月8日	森林体験学習「多摩市連光寺小学校」
平成30年5月10日	森林体験学習「大妻女子大学　社会情報学部」
平成30年5月22日	森林体験学習「八王子市立船田小学校」
平成30年5月24日	森林体験学習「元八王子幼稚園」
平成30年5月30日	森林体験学習「多摩市立東寺方小学校」
平成30年6月29日	森林体験学習「日野ひかり幼稚園」
平成30年7月5日	森林体験学習「八王子市立松木中学校」
平成30年7月6日	森林体験学習「東京都立立川高等学校」
平成30年7月24日	森林体験学習「東京都立園芸高等学校」
平成30年9月20日	森林体験学習「多摩市立東愛宕中学校」
平成30年10月2日	森林体験学習「武蔵村山市立第八小学校」
平成30年10月9日	森林体験学習「法政大学生命科学部応用植物科学科」
平成30年11月2日	森林体験学習「八王子市立第二中学校」
平成30年11月16日	森林体験学習「実践学園高等学校」
平成30年12月13日～14日	森林体験学習「帝京科学大学自然環境学科」
平成30年12月18日	森林体験学習「国本女子中学校」
平成31年3月12日	森林体験学習「国立富士見台団地幼児教室」

合計18回　716名

８．森の科学館および野外展示概要（平成３１年３月末現在）

科学館１階

種　　類	内　　容
展　示　物	◎タネの引き出し　◎昆虫採集用トラップ ◎ムササビの食痕　◎土壌動物とその働き ◎ムササビの巣材　◎ムササビの巣箱 ◎大正時代・海外のサクラの文献　◎樺細工の工芸品
映像装置	◎ムササビの親子 ◎大型ディスプレイ３台（樹木、昆虫、動物、コーナー１台）
標　　本	◎スギの古木　◎ダグラスファーの巨木　◎モミの年輪板 ◎ヒノキの年輪板　◎材鑑：５種類　◎腊葉標本：５種類 ◎サクラの花のアクリル標本　◎ニホンリス、アカネズミ、ムササビ骨格 ◎カマキリ他昆虫の標本：１２１種類 ◎両生類・爬虫類の液浸標本：１１種類 剥製 ◎アナグマ　◎タヌキ　◎ニホンノウサギ　◎ニホンリス　◎アカネズミ ◎アブラコウモリ　◎アライグマ　◎アズマモグラ　◎テン　◎イノシシ ◎ムササビ　◎ツキノワグマ　◎ハクビシン　◎イタチ ◎ヒミズ　◎ニホンジカ
写　　真	◎航空写真
解説パネル	ようこそ　多摩の森へ ◎ Research on suburban forests ◎日本の森林帯　◎自然林・二次林・人工林 ◎人の利用と森林 ◎多摩の都市近郊　◎ Research on biodiversity ◎多摩の植物　◎植物の標本 ◎土壌動物とその働き　◎昆虫調査用トラップ　◎科学園の昆虫相　◎ Insect fauna of Tama Forest Science Garden ◎科学園のチョウ　◎ムササビの子育て　◎ムササビのくらし ◎巣箱を使った調査　◎科学園の哺乳類　◎科学園にもニホンジカが生息し始めました　◎木質ペレット ◎都市近郊林の哺乳類　◎都市近郊林の哺乳類と人間生活の緩衝帯 ◎都市の昆虫の生息場所としての研究所の自然 ようこそ　サクラ保存林へ ◎ Research on cherry tree preservation ◎サクラとは　◎野生のサクラ　◎‘染井吉野’の生い立ち ◎‘染井吉野’の増殖とクローン　◎江戸時代の桜 ◎明治・大正時代の桜 －荒川堤－ ◎はるか　◎サクラの樹皮と樺細工

種　　類	内　　容
	◎サクラの栽培品種　その１　伝統を正しく引き継いで、未来に ◎その２　良好な例：名前と遺伝子型が一致 ◎その３　１つの名前の中にいくつもの遺伝子型！？ ◎その４　別の名前なのに遺伝子型が同じ！？ ◎新しいサクラの看板、読み方のコツ　◎サクラ保存林の役割 ◎気候変動とサクラの開花　◎さまざまなサクラの開花期 ◎森林総合研究所の桜前線速報◎フェロモンを使ってサクラの害虫退治 ◎サクラの病害（てんぐ巣病）　◎サクラの病害（幼果菌核病） ◎サクラの病害（腐朽病害）　◎サクラの病害（増生病）
館内中央震災関連パネル	◎津波等の外力に対する樹木の強さ　◎植物バイオマスの直接メタン発酵技術の開発　◎野生山菜の放射性セシウム　◎森林から流出する渓流水の放射性セシウム　◎森林の放射性セシウムのその後　◎野生きのこの放射能汚染
図書コーナ	◎森林・林業関係図書：約605冊

科学館２階

種　　類	内　　容
展　示　物	**森林の学校（森林環境教育）** ◎樹木を学ぶ教材　◎樹木を測る道具　◎フォレスターに挑戦 ◎建物に使われる木材　◎さまざまな木製品①　◎さまざまな木製品② ◎森林の職員室　◎４０活動本　◎国産材の利用－木育
映像装置	◎多摩森林科学園紹介ビデオ
解説パネル	◎ Research on forest environmental education ◎ようこそ森林の学校へ　◎１時間目　樹木をとらえる ◎２時間目　樹木を測る　◎３時間目　木材を収穫する ◎４時間目　木の建物　◎５時間目　木材のつくり　◎６時間目　木製品 ◎森林の職員室　－森林で学びを支援する指導者のために－ ◎森林の職員室－教材－ －森林での学びを支援する指導者のために－ ◎森林を考える森林教育　◎森林を伝えるテーマ・内容 ◎森林を教える活動の種類　◎森林を教える活動事例
展　示　物	**樹木園・サクラ保存林におけるフィールド展示・フィールドサイン** ◎フンや食痕でわかる動物　◎足あとでわかる動物

種　　類	内　　容
標　　本	◎虫こぶ（虫えい）と昆虫の食痕　◎科学園に生息しているガの繭とチョウの蛹 ◎科学園で見られる野鳥の剥製 ◎カワラヒワ　◎ジョウビタキ　◎コゲラ　◎カワセミ　◎シメ ◎イカル　◎ツグミ　◎キジバト　◎ヒガラ　◎メジロ　◎ヒガラ ◎ミソサザイ ◎ソウシチョウ　◎ガビチョウ　◎アオバト ◎カルガモ2体　◎クロジ　◎キビタキ　◎シジュウカラ　◎トラツグミ
解説パネル	◎森のポスト　◎テーマ別樹木園ガイド　◎こん虫スポット ◎むしこぶと食痕　◎野鳥観察ポイント　◎科学園で見られる主な野鳥
展　示　物	**森林総合研究所（つくば市）の研究** ◎いろいろな木質材料　◎バイオエタノールができるまで ◎木材から新素材を作る　◎いろいろな木材の重さ　◎はたらく林業機械 ◎国ごと Co2排出量比較　◎木から出る音
解説パネル	◎木材で大きな建物をつくる　◎いろいろな木質材料 ◎木材からバイオエタノールを作る　◎木材から新素材を作る ◎生産物：木材を使う　◎世界一重い木、軽い木　◎水に浮く木、沈む木 ◎林業機械の「むかし」と「いま」　◎スギの花粉をなくす ◎森と木を活かして地球温暖化を防ぐ ◎木を余すことなく使って地球温暖化防止 ◎木から出る音

野外展示の概要

種　　類	内　　容
野鳥観察ポイント	園内に７箇所の解説板　　ガイドマップを森の科学館で配布
樹木解説板	園内に７４種の解説板　　ガイドマップを森の科学館で配布
こんちゅうスポット	園内に約６０箇所の解説板
ムササビスポット	園内に約２０箇所の解説板　　ガイドマップを森の科学館で配布

種　　類	内　　容
森のポスト	第２樹木園内に１０箇所の解説版。
サクラ表示板	サクラ保存林内に３７箇所の解説板と約１５０箇所の表示板　　ガイドマップを森の科学館で配布
草本・シダ解説版	園内各所に設置、季節により設置箇所変動あり　案内図を科学館で配布

多摩森林科学園一般入園者アンケートの結果　　井上大成

多摩森林科学園では、2012 年 7 月から、園内整備や展示解説の改良の基礎資料とするために、一般入園者を対象としてアンケート調査を実施している。ここでは 2017 年 10 月から 2018 年 9 月までの 1 年間に回収された 2206 通の暫定的な分析結果を公表する。

アンケート実施方法

入園時に受付舎で記入用紙を手渡しした。また森の科学館 1 階に記入用紙を置き、入園者に任意に記入していただいた。4 月については受付業務が多忙なことから手渡しはせず、森の科学館に置いた用紙に任意に記入していただいた。アンケートを記入していただいた方には、マツボックリ等の木の実の袋詰めをお礼として差し上げた。

アンケートの設問事項

1. 多摩森林科学園に来られたのは何回目ですか？[選択]
選択肢（初めて、2 回目、3 回目以上）→3 回目以上の方： 1 年に何回くらい来られますか？[記入]
2. 多摩森林科学園のことをどこで（何で）知りましたか？[選択または記入]
選択肢（当園のホームページ、他のホームページ、人からきいた、通りかかった、テレビ、ラジオ、雑誌、新聞、図書、当園のチラシや広告、その他）
3. 多摩森林科学園の野外解説施設（「森のポスト」、「こんちゅうスポット」、「ムササビスポット」、「野鳥観察ポイント」）等を利用したことがありますか？[選択]
選択肢（ない、1 回、2 回、3 回以上）
4. 今回、多摩森林科学園に来られた主な目的は何ですか？[選択または記入]
選択肢（自然観察（植物・樹木、鳥、獣、昆虫、その他）、サクラ見学、森の科学館の見学、散歩・ウォーキング、ハイキング・山歩き、ガイドツアー参加、森林講座、他の多摩森林科学園のイベント参加、写真撮影、その他）
5. 年齢等：[選択]
選択肢（小学生以下、中学生、高校生、大学・短大・高専・専門学校等の学生、一般（20 歳未満、20 歳代、30 歳代、40 歳代、50 歳代、60 歳代、70 歳代以上）[選択]
6. 性別：[選択]
選択肢（男、女）
7. お住まい：[選択または記入]
選択肢（八王子市内、東京都内（八王子以外；区市町村名記入）、その他（道府県名記入）その他）
8. ご来園前に多摩森林科学園が研究施設であることをご存知でしたか？[選択]
選択肢（知っていた、知らなかった）
9. 科学園の野外解説施設に関するご意見・ご感想がありましたらお書きください。[自由記入]
10. 多摩森林科学園でやって欲しいイベントや、展示・ガイド等に関する要望がありましたらお書きください。[自由記入]
11. ご意見等をご自由にお書きください（スペースが足りない場合は裏面にお書きください）。[自由記入]

結果

1 枚の用紙に複数の人の情報が記入されている場合も見受けられたが、それらについてはすべてプールして結果を示す。

1. 来園回数（図 1）：回答数 2160。内訳：初めて 914、2 回目 314、3 回以上 932。
3 回目以降の方の年間の来園回数（図 2）：回答数 729。内訳：1 回 176、2 回 119、3 回 63、4 回 56、5 回 94、6 回 50、7 回 8、8 回 19、9 回 1、10 回 92、11 回 1、12 回 15、13 回 3、14 回 1、15 回 7、16 回 0、17 回 0、18 回 2、19 回 0、20 回 10、24 回 4、30 回 5、36 回 2、80 回 1。

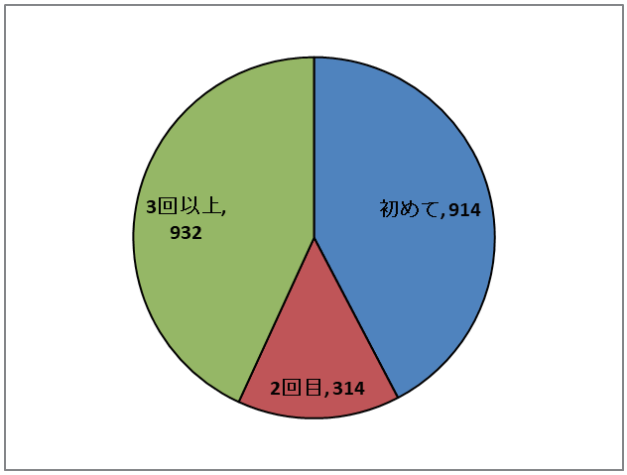


図 1.　来園回数

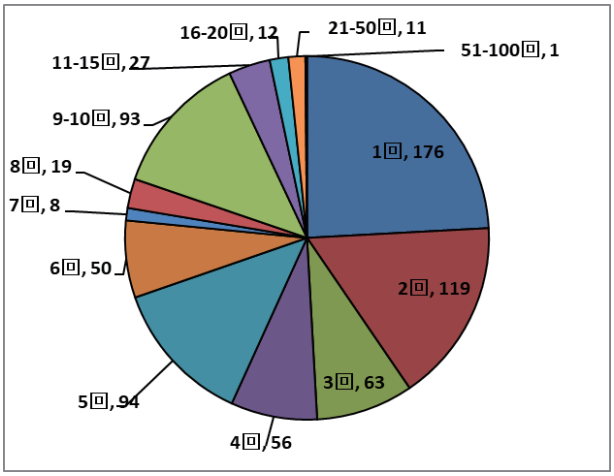


図 2.　リピーターの年間来園回数

来園回数は 3 回以上が最も多く、リピーターによって支えられている状況がこれまでよりもさらに進んだ。リピーターの年間来園回数では、1～5 回が多かったが、50 回以上という例もあった。年間パスポート利用者が定着して、リピーターの来園回数が増えていると考えられる。

2. 科学園のことを何で知ったか（図 3）：回答数 2229。内訳：当園 HP580、他の HP26、人からきいた 913、通りかかった 153、テレビ 65、ラジオ 7、雑誌 22、新聞 76、図書 31、当園のチラシ広告 63、その他 293。

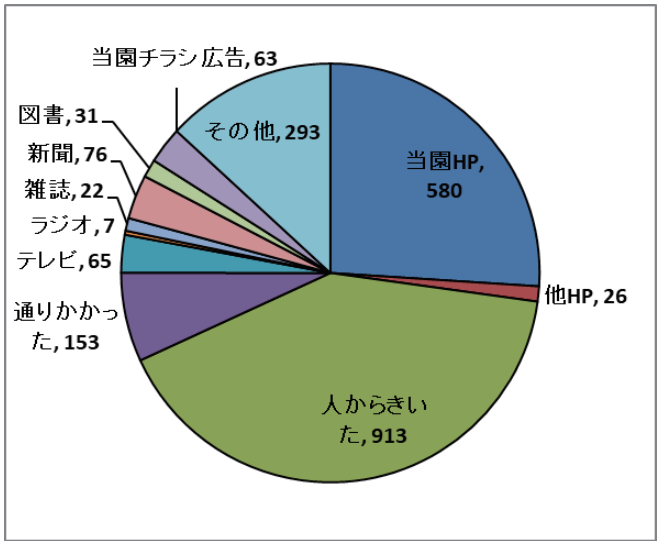


図 3.　科学園のことを何で知ったか

従来通り科学園のことを、他の方から聞いて来園される人が多数を占めている。ホームページ利用者はそれほど多くないものの、この割合は年を追って徐々に増加している。「その他」では所属している会の情報や、学校、ツアー、地図を見て知った、以前から知っていた（地元住民）などの答えが目立った。

3. 野外スポットの利用回数（図 4）：回答数 2106。内訳：ない 1395、1 回 198、2 回 94、3 回以上 419。

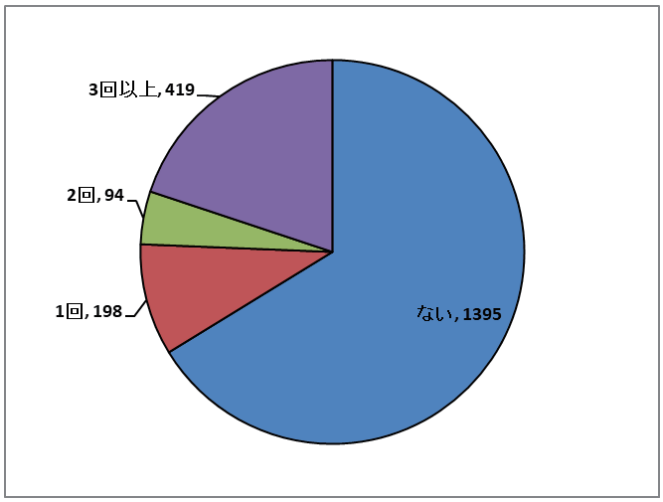


図 4.　野外スポット利用回数

約 34%の人が、スポットを利用しており、従来よりも利用者は増加している。

4. 入園目的（図 5）：回答数 3853。内訳：自然観察（植物樹木）937、自然観察（鳥）223、自然観察（獣）39、自然観察（昆虫）114、自然観察（その他）74、自然観察（観察対象未記入）128、サクラ見学 653、科学館見学 121、散歩・ウォーキング 425、ハイキング・山歩き 136、森林講座 363、イベント 73、写真撮影 177、その他の目的 159。

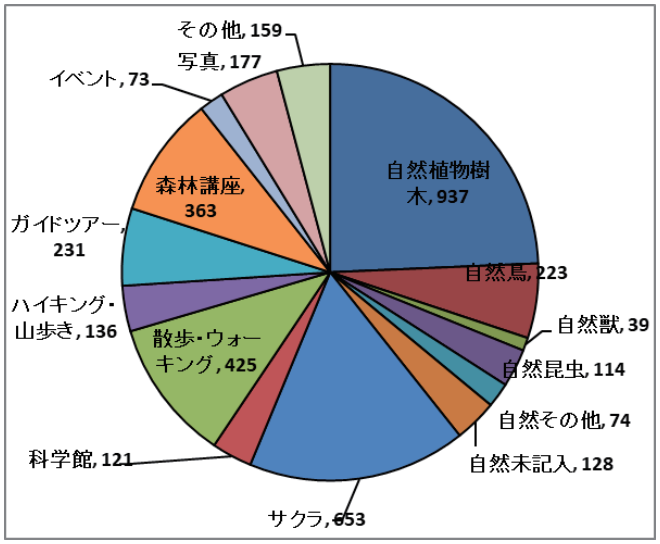


図 5.　入園目的

自然観察が全体の約 40%を占めていた。サクラ見学が約 17%、散歩・ウォーキングとハイキング・山歩きが約 15%であった。

5. 年齢等（図 6）：回答数 2185。内訳：小学以下 115 中学 13、高校 11 大学等 32、20 歳未満 9、20 歳代 43、

30 歳代 88、40 歳代 158、50 歳代 307、60 歳代 735、70 歳代以上 674。

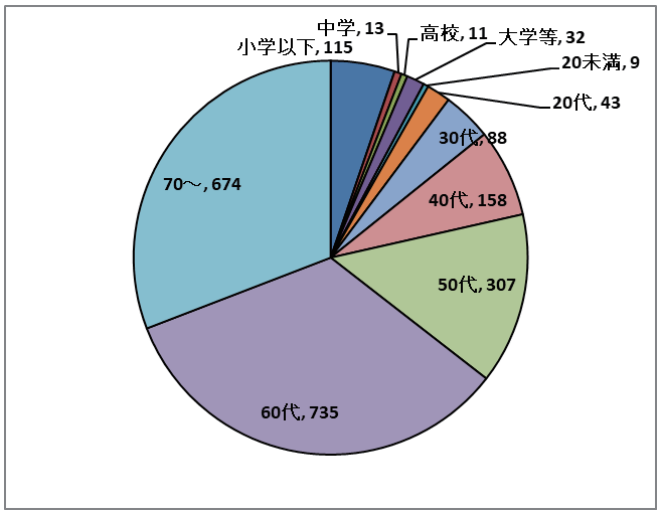


図 6.　年齢等

60 歳代が 34%と最も多く、70 歳以上が 31%でこれに次いだ。年齢構成の年次変動は小さい。なお小中学生等による学習入園（年間数百名）は、アンケートには反映されない。

6. 性別（図 7）：回答数 2150。内訳：男 894、女 1256。

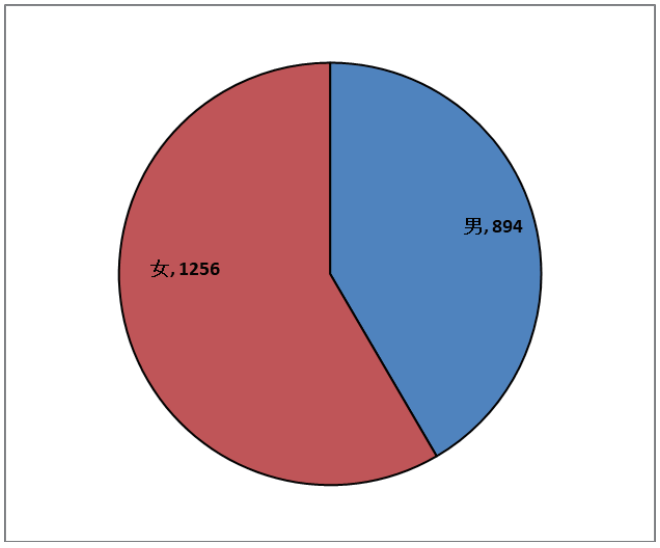


図 7.　性別

年間合計で女性がやや多く、男女比は例年と同様であった。

7. 住まい（図 8～10、表 1）：回答数 2169。内訳：八王子市内 344、八王子以外の東京都内 1113、神奈川 358、埼玉 179、千葉 72、茨城 19、栃木 19、山梨 9、長野 9、福島 5、大阪 4、宮城 3、群馬 3、静岡 3、石川 3、愛知 2、京都 2、滋賀 2、広島 2、北海道 1、三重 1、奈良 1、鳥取 1、香川 1。道府県未記入・不明 13、海外 6。

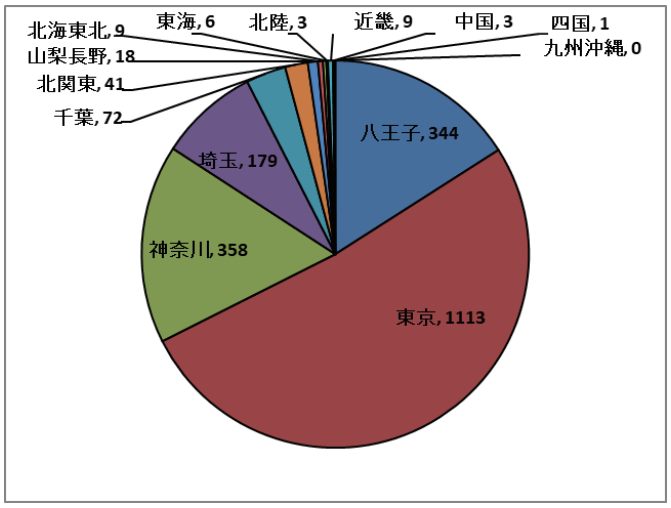


図 8.　住まい

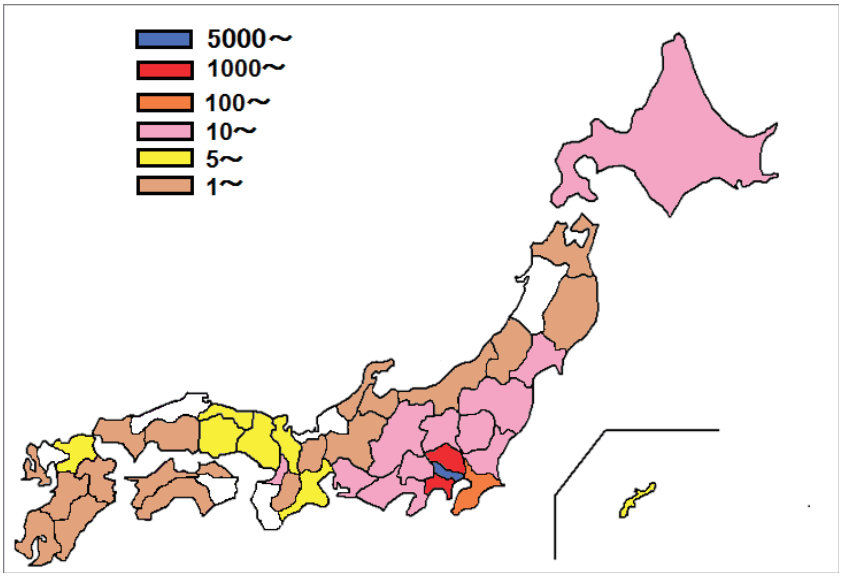


図 9.　来園者数の都道府県別分布（6 年分の合計）

表 1. 東京都内からの来園者の住まいの内訳（1 年分）

世田谷区	79	台東区	8	府中市	67	武蔵村山市	8
杉並区	55	品川区	14	国分寺市	32	狛江市	6
練馬区	41	江戸川区	14	多摩市	52	東村山市	13
板橋区	12	豊島区	17	調布市	35	青梅市	17
大田区	12	墨田区	10	昭島市	37	稲城市	10
新宿区	24	渋谷区	12	武蔵野市	19	羽村市	17
江東区	17	足立区	7	立川市	41	あきる野市	10
中野区	21	中央区	6	小金井市	17	清瀬市	4
目黒区	6	荒川区	1	国立市	24	東久留米市	7
北区	7			三鷹市	12		
葛飾区	4	八王子市	344	西東京市	23	日の出町	4
文京区	4	町田市	78	小平市	30	奥多摩町	1
港区	12	日野市	78	東大和市	7		

福生市、瑞穂町、檜原村、島嶼部（9 町村）からの来園者のデータなし。

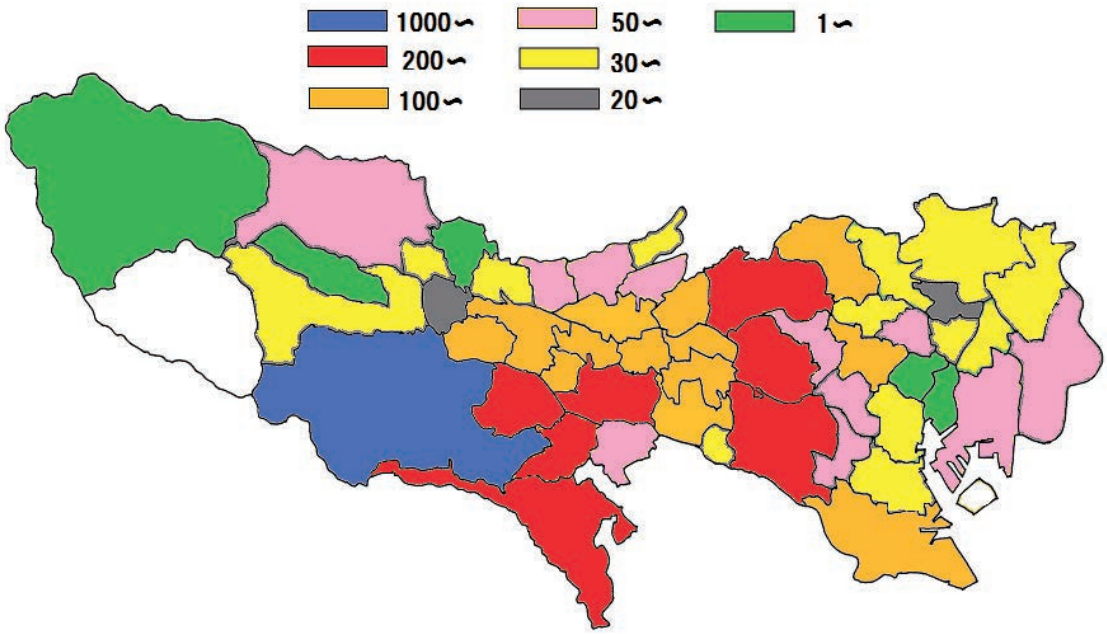


図 10.　都内からの来園者数の市町村別分布（5 年分の合計）

八王子市以外の東京都内からの来園者が、約半数を占めていた。当該期間中に都内の全区とほとんどの市から来園者があった。八王子市以外では、杉並、世田谷、練馬、町田、日野、府中、多摩、国分寺、調布、昭島、立川、小平等が多く、これまでと同様に中央線・京王線・横浜線沿線の人が多いと推察される。東京都の島嶼部からの来園者のデータは未だに得られていない。東京都以外では、神奈川、埼玉、千葉の順で、例年通りであった。6 年間を通してみると全国 41 都道府県から来園いただいている。

8. 研究所施設であることの認識（図 11）：回答数 2103。内訳：知っていた 1574、知らなかった 529。
初めて来園された方についての集計（図 12）：回答数 881。内訳：知っていた 443、知らなかった 438。

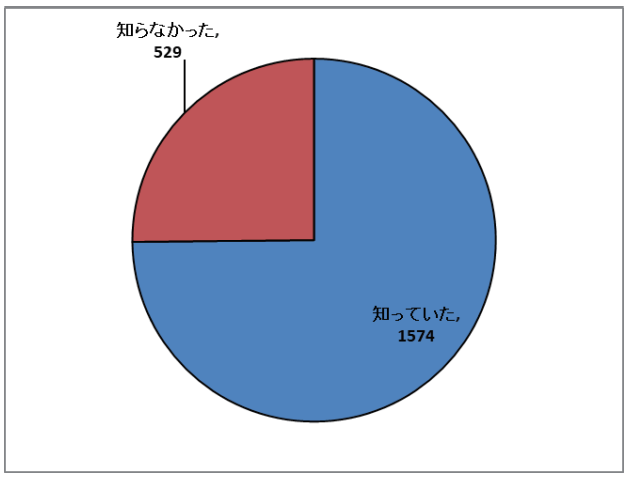


図 11.　研究所であることを知っていたか

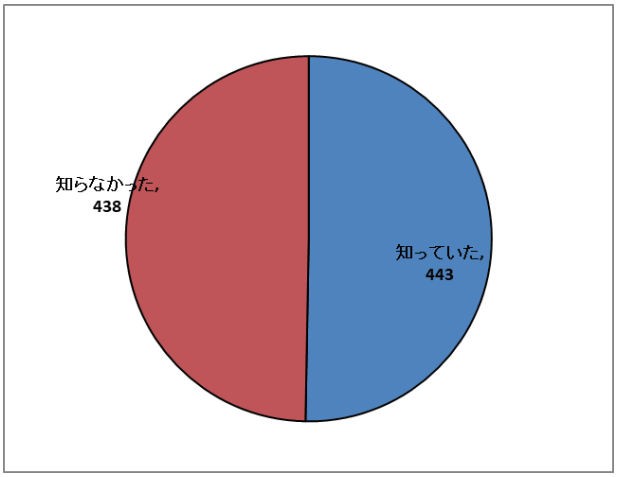


図 12.　初回来園者が研究所であることを知っていたか

全体では 25%、初回来園者に限れば 50%が、研究所であることを知らなかった。これらの値は例年とほぼ同じだった。

9. 野外解説施設に関する意見・感想：書き込み数：530。

10. イベント・展示・ガイド等に関する要望：書き込み数：326。

11. 自由意見：書き込み数：591。

12. 意見・要望の大雑把な種類：意見や要望には様々なものがあったが、大まかな種類としては例年通りであったため、細かい内容は割愛する。観察会やガイド、また野外解説施設に関するポジティブ評価が多くなっていたことが特筆される。

整備計画等の実行状況

１．基盤整備等

１）整備関係

ａ．林内施設等整備

・公開エリアのベンチの補修、階段の補修、杭・ロープの交換
・径路の土留工（仲通り、作業道）
・境界柵の補修
・標識類の整備

ｂ．災害復旧

・風倒木の処理（サクラ保存林、樹木園）
・台風による防鹿ネット及び電気柵損傷箇所の補修
・台風によるサクラ倒木の引き起こし

ｃ．支障木伐採

・境界際の支障木伐採・剪定（廿里地区試験林他）
・枯損木の処理（サクラ保存林、樹木園、建物周辺）

ｄ．ニホンジカ対策

・防鹿電気柵の点検及び刈り払い
・防鹿フェンス・防鹿ネットの点検・補修及び刈り払い

２）各作業関係

ａ．植栽

・サクラ苗木植栽地の不要木を伐採
・サクラ保存林内にサクラ苗木を植栽（緑化テープで根巻き）
・スギ皆伐地（柳沢林道沿い）に無花粉スギ苗木を植栽

ｂ．刈り払い

・サクラ保存林　　経路沿い幅約５ｍの範囲のススキを中心に刈り払い。冬刈りを年１回実施（里桜園のみ夏刈り実施）
・歩　　道　　適宜実施
・林　　道　　〃
・防　火　線　　〃
・樹　木　園　　〃
・試　験　林　　〃

ｃ．病虫害防除

・コスカシバのフェロモン製剤取付
・てんぐ巣病の枝条剪定

ｄ．施肥

・枯損木等を伐採・剪定した材や枝条をチップ化し、サクラ保存林等の土壌改良に活用
・除草した草類を堆肥化させ、苗畑の土壌改良に活用

ｅ．薪・板材作り

・伐採した被害木等の有効利用を目的として、薪や板材を作製

ｆ．連光寺実験林の管理

・孟宗竹、四方竹、亀甲竹、真竹の竹林管理及びチップ化
・枯損木等の処理
・刈り払い（歩道、記念館通り沿道、宿舎跡地）
・樹木の生長試験地の整備（宿舎跡地）

ｇ．赤沼実験林の管理

・オニグルミの生長調査、間伐、枯損木伐採、枯れ枝剪定
・孟宗竹の実生からの枯死実験区の調査（６林班い小班）
・孟宗竹の竹林管理（６林班ろ小班他）
・枯損木等の処理

２．その他の整備

１）構内・苗畑等の維持管理
・剪定、刈り込み、刈り払いを必要の都度適宜実施
・苗畑（３箇所）を除草等整備し、サクラ及び広葉樹の苗木を植栽
・イノシシ捕獲用箱わなを設置
・イノシシ防除フェンス・防除ネットの設置及び補修

２）サクラ保存林・樹木園等の維持管理
・サクラ支柱の取替・補修
・経路こも敷き（サクラ保存林）
・スズメバチ巣の駆除
・ムササビ巣箱の補修、取替
・側溝、横断溝の廃土
・試験林調査路の整備
・案内看板の修理

３）連光寺及び赤沼実験林の請負管理（巡視・刈払い等）

４）外来種等駆除
・キショウブの駆除（６月）
・オオブタクサの駆除（７月）
・アレチウリの駆除（５月～１０月）

５）都道沿い法面の草地管理
・刈り払い
・ツツジ他の剪定、刈り込み
・木柵の補修（陵南大橋側）

３．環境教育林委員会

・委員会を開催し、フィールド使用計画、サクラ保存林他の整備等について確認
・事務局会議を月１回開催（園長・樹木研・業務課）

「外来植物駆除デー」の実施

2012 年度より当時の園長の提唱で始めた「外来植物駆除デー」を業務課と樹木分野の研究員を中心に、協同で外来種の駆除を行っている。

平成 30 年度は、6 月 21 日、7 月 3 日の 2 回行った。

第 1 回　6 月 21 日

対象地：森のかんり室前上流側の堰堤付近から最下流入園口裏までの流域全域

対象種：キショウブ

参加：業務課 7 名、樹木研 4 名、計 11 名

内容：

作業は昨年同様に 3 班に分かれて行った。

もりのかんり室付近の部分は、柳沢林道分岐付近までキショウブの残存個体を探しながら除去を行った。2012 年から毎年作業を行ったこともあり、5 個体程度しか確認できなかった。

第 2 樹木園内はキショウブを確認できなかった。

入園口裏もキショウブは散在程度で少なかった。

すでに全域においてまとまった個体群はなくなっており、散在する残存個体を探しながら作業であった。ただ、外来種の駆除は個体数が少なくなってくるほど効率が下がることが知られており、今後も残存個体の確認と除去は必要である。ただ、キショウブ除去だけをまとまった作業としてやるよりは、他の作業と組み合わせるとか、随時見つけ次第除去するといったやり方に移行してもよいのかも知れない。

第 2 回　7 月 3 日

対象地：ツリフネソウ通りベンチ付近から上流までの斜面

対象種：オオブタクサ、セイタカアワダチソウ

参加：業務課 8 名、樹木研 2 名、計 10 名

内容：

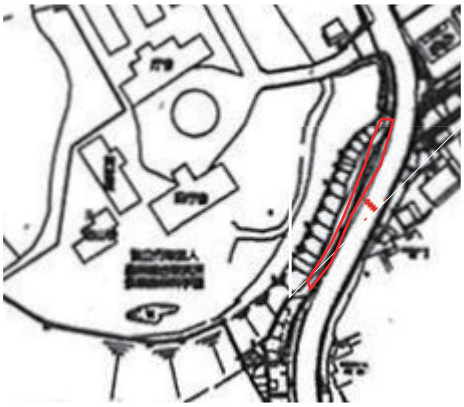
オオブタクサは今まで園内ではほとんど見かけなかったが、数年前から対象地での増加が確認されていた。今回は 50 個体くらい抜いた。あわせて、セイタカアワダチソウの大株も抜いた。

今年はこのあと業務課により対象地を全面刈りし、その後発生したオオブタクサはその都度除去する。来年も今回のような一斉作業と全面刈りをし、これを数年繰り返すことにより、対象地での根絶を目指したいと考えている。

(島田和則)

都道沿い法面の野草を守る－選択的除去による草地管理

多摩森林科学園外周の高尾街道沿いの法面は年に数回、刈り払い機による全面刈りを行っているが、現在少なくなりつつある草地生の野草が生育していることが以前から観察されていた。



これらを増やす試みとして、2013 年 5 月より高尾街道沿いの法面のうち、フェンスから内側に向かって幅 3～4m、長さ約 50m の範囲(右図)を、機械刈りの対象範囲からはずして、周囲と草刈りのやり方を変えている。

具体的には、機械刈りを冬 1 回にし、それ以外の時季の草刈りは、ススキやアズマネザサなどのヤブをつくってしまう植物、ハルガヤのような外来種など、対象種を決めて選択的に手作業で草を刈るようにした(このやり方を選択的除去と呼ぶ)。

今年度の作業は 5 月 21 日の 1 回、島田、大中の 2 名で行った。作業時間は 2 時間くらいであった。作業内容は以下の通りである。

ハルガヤ、ススキなどのイネ科、ササの手刈り。

カラムシ、イタドリなど抜ける草本の引き抜き。

ヤマグワなど引き抜けない木本の伐採。

ヤブガラシ、オニドコロ、クズ、ヘクソカズラなどつる取り。

草本がほとんど枯れた 12 月に、業務課により機械刈りを行った。

ここでは順応的な管理により、最小限の手間で効果的な植物の保全を目指し試行錯誤しながら継続的に管理を続けている。今年も、1 回しかできなかったが、来年は刈るタイミングを早めて回数を増やすことを検討している。

(島田和則)

左：タツナミソウ、右：ノアザミ

参 考 資 料

1．沿　　革

1921年（大正10）	2月	宮内省帝室林野管理局林業試験場として発足する
1927年（昭和 2）		大正天皇崩御により多摩陵治定旧武蔵墓地から気象台を移転する
1940年（昭和15）	1月	皇室令により帝室林野局東京林業試験場となる
1945年（昭和20）	8月	大空襲により庁舎及び実験室の大部分を焼失する
1947年（昭和22）	4月	林政統一により農林省林業試験場浅川支場となる
1950年（昭和25）	4月	林産部門の本場集中に伴い浅川分室となる
1957年（昭和32）	7月	浅川実験林と改称する
1958年（昭和33）	12月	浅川実験林の内部組織は庶務係と樹木研究室になる
1966年（昭和41）	9月	サクラ保存林の造成を開始する
1967年（昭和42）	6月	浅川実験林主任は浅川実験林長と改称する
		庶務課と天敵微生物研究室が設置される
1978年（昭和53）	4月	農林省告示規定官署の支場となり会計係と業務室が設置される
		赤沼試験地と所属の樹芸研究室が浅川実験林へ編入される
		天敵微生物研究室が本場保護部に所属変更になる
1980年（昭和55）	4月	多摩試験地が開設される
1988年（昭和63）	10月	組織改編により森林総合研究所多摩森林科学園となる
		業務室が業務課に、樹芸研究室が森林生物研究室になる
		普及広報専門官が設置され赤沼試験地と多摩試験地が本所直轄となる
1989年（平成元）	5月	業務課に施設管理係が設置される
1990年（平成 2）	6月	業務課に研修展示係が設置される
1991年（平成 3）	4月	業務課に育林専門官が設置され「森の科学館」が開設される
1992年（平成 4）	4月	有料による通年一般公開を開始する
2001年（平成13）	4月	独立行政法人へ移行する
		育林専門官が業務係長となる
		チーム長が設置される
		樹木研究室及び森林生物研究室が教育的資源研究グループとなる
		多摩試験地が多摩森林科学園へ編入される
2006年（平成18）	4月	非特定独立行政法人へ移行する
		赤沼試験地が多摩森林科学園に編入される
	10月	多摩試験地を連光寺実験林、赤沼試験地を赤沼実験林に改称する
2015年（平成27）	4月	国立研究開発法人へ移行する
2016年（平成28）	4月	普及広報専門職が業務課長補佐となる
2017年（平成29）	4月	国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所多摩森林科学園へ名称変更する
2018年（平成30）	4月	庶務課が総務課となる

２．職員の異動（平成30年 4月 2日～平成31年 4月 1日まで）

(転入)

31. 4. 1	川村　栄	総務課総務課長	←	森林総合研究所総務部経理課課長補佐
31. 4. 1	池田　圭一	総務課会計係長	←	森林総合研究所総務部経理課支出第一係長
31. 4. 1	若栗　忠男	業務課課長補佐	←	森林総合研究所総務部調達課検収専門職
31. 4. 1	渡辺　毅	採用（再雇用（フルタイム勤務））		
31. 4. 1	菊池　忠行	採用（再雇用（フルタイム勤務））		

(転出)

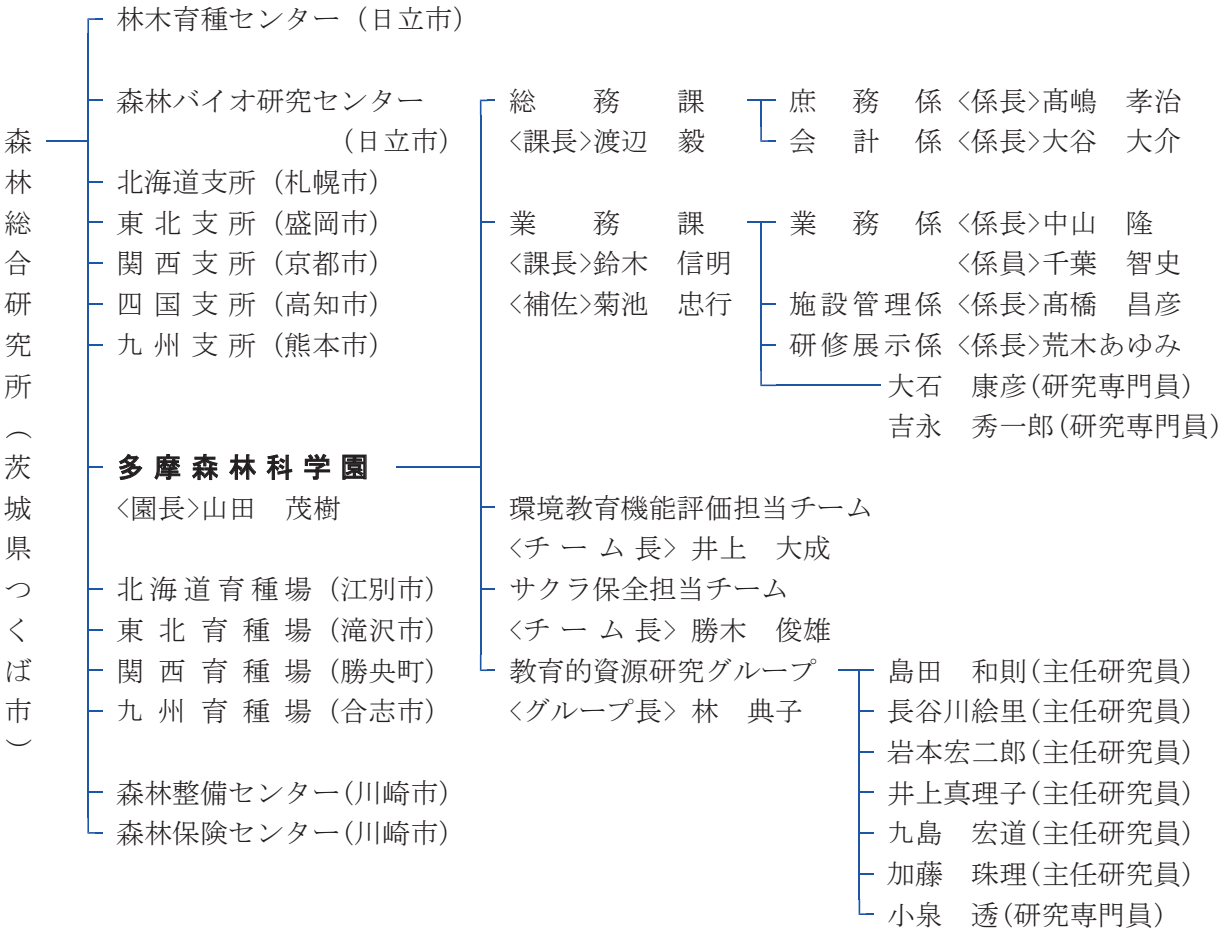
31. 3.31	渡辺　毅	総務課総務課長	→	定年退職
31. 3.31	菊池　忠行	業務課課長補佐	→	定年退職
31. 3.31	髙嶋　孝治	総務課庶務係長	→	退職
31. 4. 1	中山　隆	業務課業務係長	→	四国支所地域連携推進室長

(配置換)

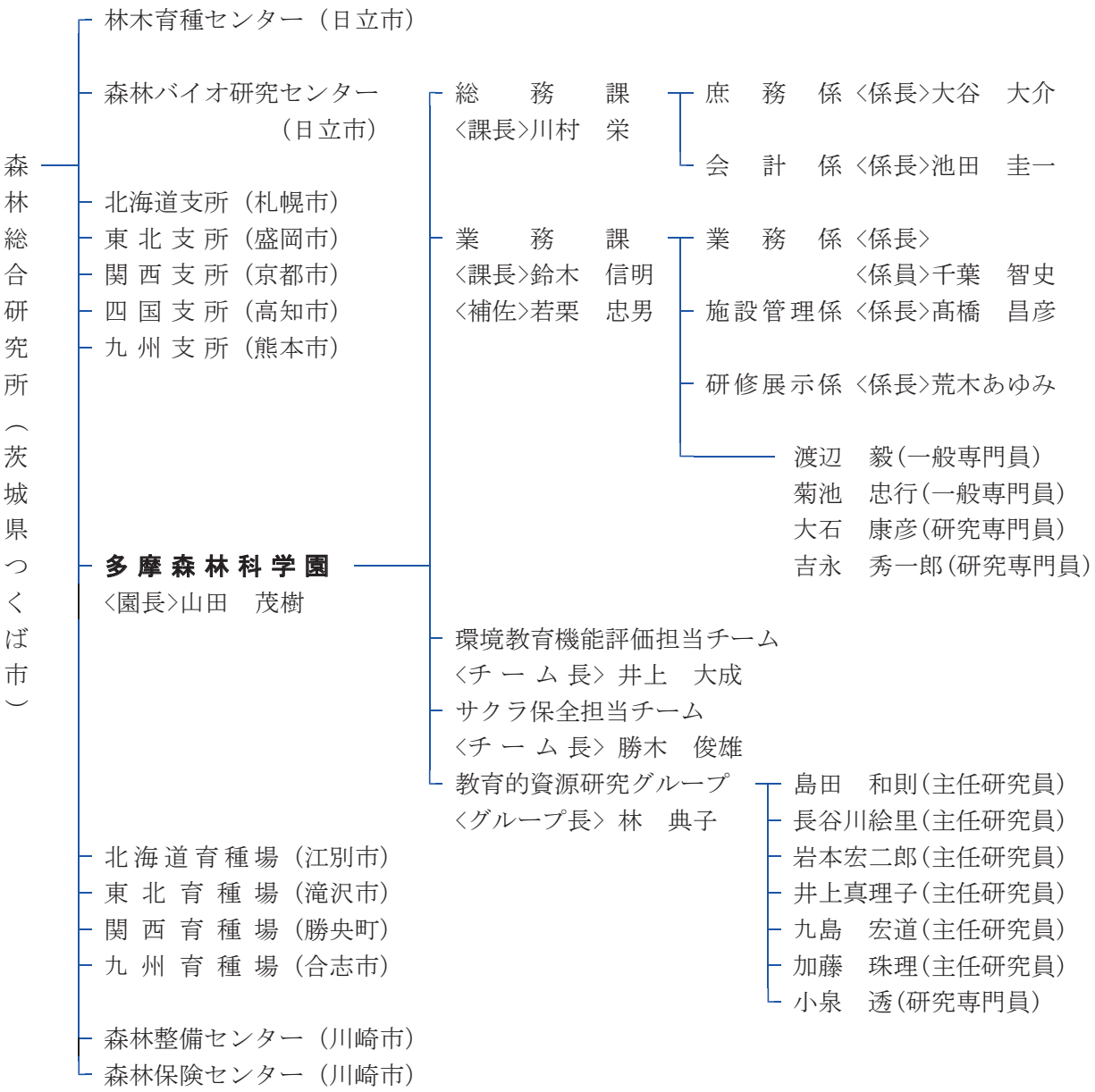
31. 4. 1	大谷　大介	総務課会計係長	→	総務課庶務係長

３．組織及び職員

（平成30年 4月 1日現在）



（平成31年 4月 1日現在）



４．土地及び施設

多摩森林科学園

１）土　地

建物敷地	０．９９ha
苗　畑	０．４１
樹木園	６．９４
サクラ保存林	７．９６
試験林	３９．８１
計	５６．１１ha

２）施　設

研究本館	４７８㎡
会議室	２４９
分類同定室	３４４
分析実験室	６０
温室	１２１
管理室	１７８
農具及び資材庫	２７７
車　庫	２０１
研修展示館	９７０
外便所	４８
その他	１９１
	３，１１７㎡

連光寺実験林

１）土　地

建物敷地	０．４３ha
実験林	３．４２
試験研究施設	１．２３
計	５．０８ha

２）施　設

森林生態研究棟	３７２㎡
計	３７２㎡

赤沼実験林

１）土　地

建物敷地	０．１８ha
試験林	４．９２
樹木園	１．９６
その他	０．０７
計	７．１３ha

２）施　設

管理棟	２２６㎡
計	２２６㎡

令和２(2020)年３月30日発行

多摩森林科学園３０年度年報　第４１号

編集発行　国立研究開発法人 森林研究・整備機構
森林総合研究所 多摩森林科学園
東京都八王子市廿里町１８３３－８１
電話　八王子（０４２）６６１－１１２１

転載・複製する場合は、多摩森林科学園の許可を得てください