

令和元年度 年報

第42号



森林総合研究所
多摩森林科学園

まえがき

2019(令和元)年度は、第4期中長期計画の4年目、計画期間5年間の前倒し評価の年になります。多摩森林科学園での調査・研究の重要テーマである「サクラ」、「森林環境教育」、「獣害対策」、「生物多様性」、「都市近郊林」などの分野では、「サクラ」関連課題ほか、いくつかの課題が前年度に終了しましたが、「森林環境教育」の「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」(同、H28-R2年度)、「獣害対策」の「野生動物管理技術の高度化」(運営費交付金、H28-R2)など3課題、「生物多様性」の「生態系サービスの定量的評価技術の開発」(運営費交付金、H28-R2)、「都市近郊林」の「多様な森林の育成と修復・回復技術の開発」(運営費交付金、H28-R2)など2課題が継続されています。サクラ関連課題の復活が望まれます。

また、多摩森林科学園は国立研究開発法人森林研究・整備機構のいわば広告塔としての役割も担っており、サクラ保存林や樹木園、森の科学館の一般公開や種々の情報発信も行っています。これに関し特筆されることは、森の科学館が無料化されたことです。これは機構森林総研全体の方針としての決定ですが、1992(平成4)年度に一般公開部分が有料通年公開されて以来、初の試みであり解決すべき課題もありました。また、森の科学館のみの無料化というやや変則的な形態ですが、10月から実現に漕ぎ着けることができました。

今年度は、公開部分に関してもうひとつ大きな事件がありました。10月の19号台風による被災です。樹木園等は前年度の24号台風でも被災しましたが、今年度も9月の15号台風に引き続き襲来した19号台風により大きな被害を蒙りました。15号台風で多くの風倒木等が生じ、業務課を初めとする園職員の努力によりほぼ復旧が成り、これからというときの被災でした。19号台風は雨台風であったため、園内に斜面崩壊が多数生じ、最大のもは幅40m、高さ20m、長さ30mに及びました。幸い林野庁を始めとする関係者のご尽力により復旧予算がつかいましたが、サクラ保存林と第3樹木園は閉鎖を余儀なくされてしまいました。このため12月以降の特別観察会や恒例のサクラ企画展を始め、いくつかの公開行事を中止せざるを得ませんでした。

さらに、これに追い打ちをかけるように新型コロナウイルス感染症感染防止対策のため、令和2年2月28日より全面閉園とせざるを得ませんでした。しかし、可能な限り公開業務を行い、後段の「普及広報の概況」にみられる諸行事を実施、中でも多摩森林科学園として初のコラボレーションによる観察会(高尾ビジターセンター)を開くことができました。今後、速やかな全面開園に向け園職員一同、努力して参る所存ですので、ご迷惑をおかけしておりますが、皆様の一層のご支援、ご協力を心からお願い申し上げます。

令和3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
令和元年度研究課題一覧	iii
令和元年度研究課題実施概要	1
令和元年度研究発表業績一覧	2
研究協力	
1. 受託研修	11
2. 受託出張	11
3. 海外出張	14
4. シンポジウム等	14
研究資料	
1. 令和元年気象観測資料	15
表1 日平均気温	17
表2 日最高気温	18
表3 日最低気温	19
表4 日降水量	20
表5 令和元年気象表	21
表6 40年間の平均気象（気温・降水量）	21
普及広報の概況	
1. 一般公開における入園者数の内訳	22
2. 森林講座・特別観察会（旧ミニ講座を含む）の開催状況	23
3. 各種取材等への協力	24
4. 印刷物	26
5. イベント	26
6. 令和元年度学習入園及び森林環境教育実績一覧	27
7. 森の科学館および野外展示概要	28
整備計画等の実行状況	
1. 基盤整備等関係	34
2. その他の整備	35
3. 環境教育林委員会	35
参考資料	
1. 沿革	36
2. 職員の異動	37
3. 組織及び職員	37
4. 土地及び施設	39

令和元年度研究課題一覧

重点課題・基幹課題・実施課題	研究 年度	担 当 者	予算区分
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	平成 令和		
アア 森林生態系を活用した治山技術の高度化と防災・減災技術の開発			
アアb 森林の水源涵（かん）養機能を高度に発揮させる技術の開発			
アアbTF5 沖縄県における森林タイプ毎の環境・機能観測評価と森林分布現況把握	令1~1	山田 茂樹	政府外受託
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~ 2	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~ 2	長谷川絵里	交付金
アウb2 森林・林業害虫管理技術の高度化	28~ 2	井上 大成	交付金
アウb3 野生動物管理技術の高度化	28~ 2	林 典子	交付金
アウbPF37 野生鳥獣拡大に係る気候変動等の影響評価	28~ 2	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~ 3	林 典子	科研費
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~ 1	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~ 2	林 典子 小泉 透	交付金プロ
アウTF4 クリハラリス分布解析及び農林業被害実態調査	1	林 典子	政府等受託
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~ 2	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~ 2	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~ 2	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~ 2	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
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 a P F 1 2 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 ウア b 新規木質材料利用技術、構造利用技術及び耐久性付 与技術の開発 ウア b P F 1 9 国産材CLTの製造コストを1/2にするため の技術開発 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 a 1 ゲノム情報を利用した適応等に関する遺伝子の 特定及びその多様性解明と有効活用 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 b P F 3 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 キ 1 0 1 多摩森林科学園における樹木管理情報の整備	平成 令和 29～ 2 29～ 1 28～ 2 28～ 2 28～ 2	山田 茂樹 山田 茂樹 加藤 珠理 加藤 珠理 勝木 俊雄 岩本宏二郎 九島 宏道 島田 和則	政府外受託 政府外受託 交付金 政府等受託 交付金

令和元年度研究課題実施概要

イア b 2 「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、森林教育に着目し、日本における森林教育の実態調査、森林教育の内容や目的の分析、子ども達へ森林教育の普及を図る体験型教育プログラムや学校教員の研修会向けの教育プログラムの開発を行ってきた。日本の森林教育の特徴は、活動内容の幅が広いことが挙げられ、森林の理解から環境教育、野外教育などを包含し、森林資源（林業体験など）、自然環境（自然観察など）、ふれあい（森林レクリエーション活動など）、地域文化などを含んでいる。

今年度は、森林教育に関する研究成果をとりまとめ、普及用のブックレット『日本の森林教育』（英語版：Forest Education in Japan）を刊行した（2020年3月）。ブックレットは、森林総合研究所のWebページ（刊行物、第4期中期計画成果 31,32）で公開した。

(井上真理子)

令和元年度研究発表業績一覧

表 題	著 者 名	誌 名	巻号頁	発 行
やんばる国立公園地種区分と森林資源の分布について	宮本 麻子 佐野 真琴 寺園 隆一 (沖縄県森林資源研究センター)	亜熱帯森林・林業研究会講演要旨集(令和元年度)	:8	2019.08.
森林総合研究所多摩森林科学園の直翅類	山田 茂樹 清水 晃 松本 和馬 (八王子市/元森林総研) 佐藤 理絵 (アジア航測株式会社・千葉大学大学院)	森林総合研究所研究報告	18:219-230	2019.06.
森林におけるカリバチ類の多様性と種構成	井上 大成 大谷 英児 (元森林総研) 牧野 俊一 後藤 秀章 岡部 貴美子 井上 大成 大河内 勇 (日林協)	日本昆虫学会大会講演要旨集	79:60	2019.09.
アルマンアナバチの営巣を観察するための透明塩ビ管トラップ	井上 大成	日本昆虫学会大会講演要旨集	79:60	2019.09.
日本のチョウの幼虫の何パーセントが巣をつくるのか?	井上 大成	日本鱗翅学会大会講演要旨	66:20	2019.11.
つくば市の平地でアオバセセリが継続発生	井上 大成	るりぼし	48:54	2019.12.
茨城県における2014年～2018年のクロコノマチョウの記録	井上 大成	るりぼし	48:54-55	2019.12.
つくば市でモンキチョウを1月上旬に目撃	井上 大成	るりぼし	48:60	2019.12.
ウラギンシジミを南アルプスの高標高地で目撃	井上 大成	月刊むし	586:21	2019.12.
アジサイの枝を切断するシロオビアカアシナガゾウムシの生態及び生活史	井上 大誠 (千葉大学大学院) 井上 大成 野村 昌史 (千葉大学大学院)	日本応用動物昆虫学会大会講演要旨	64:PS048	2020.03.
オオトラカミキリの蛹室形成パターンと樹脂対策および野外生木への幼虫移植の経過	日下部 良康 (横浜市)	日本応用動物昆虫学会大会講演要旨	64:A301	2020.03.
サクラの種類と使い方	井上 大成 勝木 俊雄	山林	1619:2-9	2019.04.
紀伊半島から新種、クマノザクラを発見	勝木 俊雄	全国農業新聞	2019.4.19:5	2019.04.
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	樹木医学研究	23:106-107	2019.04.

表 題	著 者 名	誌 名	巻号頁	発 行
ヒメバラモミ遺伝資源林における設置7年後の生存率と成長	勝木 俊雄 大野 裕康 (中部森林管理局) 井上日呂登 (中部森林管理局)	森林遺伝育種	8(2):69-77	2019.04.
紀北町におけるクマノザクラの発見について	勝木 俊雄	海山郷土資料館だより	99:1-2	2019.05.
山地性バラ科樹種の細枝に接種したクビアカツヤカミキリ孵化幼虫の発育	法眼 利幸 (和歌山林試) 北島 博 勝木 俊雄	森林防疫	68(4):99-103	2019.07.
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)	関東森林研究	70:29-32	2019.07.
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	樹木医学研究	23:170-177	2019.08.
Growth characteristics and wood properties of 45-year-old <i>Picea koyamae</i> trees planted in Japan(日本に植栽された45年生ヤツガタケトウヒの成長と材質特性)	NAKATA Miyu (中田美優・宇都宮大学) ISHIGURI Futoshi (石栗太・宇都宮大学) YAMASHITA Kana (山下香菜) KATSUKI Toshio (勝木俊雄) SARKHAD Murzabyek (宇都宮大学) TAKAHASHI Yusuke (高橋優介・宇都宮大学) NEZU Ikumi (根津育美・宇都宮大学) OHSHIMA Jyunichi (大島潤一・宇都宮大学) YOKOTA Shinso (横田信三・宇都宮大学)	International Symposium on Forestry and Wood Science in Mongolia	2:12	2019.09.

表 題	著 者 名	誌 名	巻号頁	発 行
Complete chloroplast genome of <i>Cerasus kumanoensis</i> (Rosaceae), a wild flowering cherry endemic to Kii Peninsula, Japan.(紀伊半島固有種のクマノザクラの葉緑体ゲノム)	Zhong-Shuai Sun (台州学院) Xian-Gui Yi (南京林業大学) Xin-Hong Liu (浙江省林業科学院) KATSUKI Toshio (勝木俊雄)	Mitochondrial DNA, Part B	4:3010-3011	2019.09.
The current situation and the conservation system in threatened species of Japanese conifers.(日本産針葉樹の絶滅危惧種の現況と保全システム)	KATSUKI Toshio (勝木俊雄)	Abstracts of the conference "Lost world" in biodiversity studies: focus on the Earth's "blank spaces"	:38	2019.09.
クマノザクラのコンテナ苗を用いた増殖について 樹木の寿命	勝木 俊雄	関東森林学会大会 講演要旨集	9:20	2019.10.
クマノザクラの増殖用種子に使える母樹に関する考察	勝木 俊雄	樹木医学研究	23:239-247	2019.11.
クマノザクラの増殖用種子に使える母樹に関する考察	中村 昌幸 (日本樹木医会三重県支部) 奥田 清貴 (日本樹木医会三重県支部) 勝木 俊雄	樹木医学会大会講演要旨集	24:24	2019.11.
クマノザクラの実生の形態と識別点	勝木 俊雄	樹木医学会大会講演要旨集	24:67	2019.11.
サクラの種類及びその管理上の特徴について	勝木 俊雄	日本樹木医会九州地区協議会樹木医講演会講演要旨集(令和元年度)	:15-19	2019.11.
Complete chloroplast genome of <i>Prunus itosakura</i> (Rosaceae), a wild flowering cherry from Japan.(日本のエドヒガンの葉緑体ゲノム)	Dong Sheng (浙江省林業科学院) Lu-Dan Zhou (台州学院) KATSUKI Toshio (勝木俊雄) Zhong-Shuai Sun (台州学院) Xin-Hong Liu (浙江省林業科学院)	Mitochondrial DNA Part B-Resources	5:262-263	2019.12.

表 題	著 者 名	誌 名	巻号頁	発 行
Complete chloroplast genome of the wild Japanese Mountain cherry (<i>Prunus jamasakura</i> , Rosaceae). (ヤマザクラの葉緑体ゲノム)	Xian-Gui Yi (南京林業大学) Jie Chen (南京林業大学) Meng Li (南京林業大学) Hong Zhu (南京林業大学) Zhong-Shuai Sun (台州学院) KATSUKI Toshio (勝木俊雄) Xian-Rong Wang (南京林業大学)	Mitochondrial DNA Part B-Resources	5:290-291	2019.12.
もっと知りたい さくらの世界 1 さくらってどんな木? 写真で巡るクマノザクラ 第二集 東紀州	勝木 俊雄	汐文社	40頁	2020.01.
新種のサクラ クマノザクラ	寺澤 秀治 (フォトグラファー) 勝木 俊雄 勝木 俊雄	書苑新社	30頁	2020.02.
もっと知りたい さくらの世界 3 暮らしの中のさくら クマノザクラの生育環境と分布域	勝木 俊雄	企画展 サクラ展 (茨城県自然博物館) 汐文社	38頁)、 77:10-11 40頁	2020.02. 2020.02.
クマノザクラのコンテナ苗を用いた増殖について ヤツガタケトウヒ造林木の肥大成長速度が材質に及ぼす影響	勝木 俊雄 法眼 利幸 (和歌山県林試) 山下由美子 (和歌山県林試) 奥田 清貴 (日本樹木医会三重県支部) 中村 昌幸 (日本樹木医会三重県支部) 勝木 俊雄	日本森林学会大会 学術講演集	131:282 (P2-209)	2020.03.
クマノザクラのコンテナ苗を用いた増殖について ヤツガタケトウヒ造林木の肥大成長速度が材質に及ぼす影響	勝木 俊雄	関東森林研究	71(1):33-36	2020.03.
クマノザクラのコンテナ苗を用いた増殖について ヤツガタケトウヒ造林木の肥大成長速度が材質に及ぼす影響	石栗 太 (宇都宮大学) 高橋 優介 (宇都宮大学) 根津 郁実 (宇都宮大学) 中田 実優 (宇都宮大学) 大島 潤一 (宇都宮大学) 横田 信三 (宇都宮大学) 山下 香菜 勝木 俊雄 大塚 紘平 (栃木県林セ)	日本木材学会大会 研究発表プログラム集	70:B17-P1-13	2020.03.

表 題	著 者 名	誌 名	巻号頁	発 行
山地性バラ科樹木の細枝におけるクビア カツヤカミキリ孵化幼虫の発育	法眼 利幸 (和歌山林試) 北島 博 勝木 俊雄 勝木 俊雄	日本森林学会大会 学術講演集	131:298 (P2- 275)	2020.03.
ヤマザクラとカスミザクラの葉の識別形質と 雑種個体の推定 タイワンリスの捕獲と情報提供にご協力く ださい	安田 雅俊 田村 典子 上田 浩一 (五島自然環境 ネットワーク)	日本植物分類学会 研究発表要旨集 広報ごと	19:50 179:4-7	2020.03. 2019.06.
シカ防護柵の設置が各種哺乳類の移動 に与える影響	高山 夏鈴 (東京農業大学) 竹下 実生 (東京農業大学) 田村 典子 小泉 透 山崎 晃司 (東京農業大学)	森林防疫	68:3-10	2019.09.
ハイガシラリス属7種における音声信号の 種差とその生態学的意義	田村典子 Phadet Boonkhaw (タイ野生動物 管理局) Budsabong Kanchanasaka (タイ野生動物 管理局)	日本哺乳類学会大 会講演要旨集(2019)	:108	2019.09.
都会に出てきたシカ・イノシシの現状と対 策	田村 典子 松浦友紀子 松金 知香 (六甲山系イノシシ)	日本哺乳類学会大 会講演要旨集(2019)	:48	2019.09.
ムササビの採食物および採餌場所の選択 性	小泉 透 杉田 あき (総合研究大 学院大学) 繁田真由美 (野生生物管理)	日本哺乳類学会大 会講演要旨集(2019)	:143	2019.09.
東京都八王子市の森林におけるイノシシ の環境選択性	田村 典子 沓掛 展之 高山 夏鈴 (東京農業大学) 田村 典子 小泉 透 山崎 晃司 (東京農業大学)	日本哺乳類学会大 会講演要旨集(2019)	:94	2019.09.
神奈川県のカリハリスの分布拡大の現状 と対策案	田村 典子	森林野生動物研究 会大会要旨集(2019)	:2	2019.12.
ムササビ(<i>Petaurista leucogenys</i>)メスの繁 殖における時間的投資	繁田真由美 (野生生物管理) 繁田 祐輔 (野生生物管理)	哺乳類科学	60(1):33 -44	2020.01.
獣害から森林を護る防護柵ー柵沿いで繰 り広げられる動物たちの行動ー	田村 典子 田村 典子 高山 夏鈴 (東京農業大学) 竹下 実生 (東京農業大学) 小泉 透	山林	1630:58 -65	2020.03.

表 題	著 者 名	誌 名	巻号頁	発 行
放置人工林の再生－自然豊かな森に還せるか－	島田 和則	グリーン・パワー	485:6-7	2019.05.
都市近郊林のフロラの変化	島田 和則	グリーン・エージ	46(6):16-19	2019.06.
東京都武蔵野市の管理された都市林における植物多様性評価	島田 和則	日本生態学会大会講演要旨集	67:E02-07	2020.03.
都市近郊林における皆伐後9年間の天然更新過程	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 (非常勤職員)	関東森林研究	70(1):69-72	2019.07.
空中写真の判読による北八ヶ岳縞枯れ林の50年間の更新過程の推定	岩本宏二郎 鵜川 信 (鹿児島大) 勝木 俊雄 福田 健二 (東大)	日本森林学会大会 学術講演集	131:285 (P2-221)	2020.03.
森林・林業教育シンポジウム「森林・林業の専門教育を語る」開催報告	井上真理子 大石康彦	日本森林学会誌	101(2): 99-102	2019.04.
第128回大会企画シンポジウム「森林・林業分野の人材育成」と教育研究機関の役割－新しい林学を求めて－開催報告	井上真理子	日本森林学会誌	101(2): 103-106	2019.04.
なぜ森林や樹木を学ぶのか？－森林教育の先進国日本から世界を見ながら－	井上真理子	子ども樹木博士ニュース	75(2019-6):1	2019.06.
豊かな自然環境に根ざした地域の森林教育の実践の可能性－鳥取県日南町の生涯にわたる一貫プログラム－	井上真理子 小菅 良豪 (にちなん中国山地林業アカデミー)	日本野外教育学会 大会プログラム・研究発表抄録集	22:62-63	2019.06.
報告:「森林教育ベストプラクティス賞」TOP10受賞	大石 康彦 井上真理子	森林技術	927:34-35	2019.06.
高等学校の農業教育、森林・林業教育における木質バイオマスの扱い	井上真理子 大石康彦 前川洋平 (日本木質バイオマス協会)	日本環境教育学会 研究発表要旨集	30:107	2019.08.
総合学習としての森林教育の課題－多摩森林科学園における教員研修の結果から－	田中千賀子 (非常勤職員) 井上真理子 大石 康彦	造形と教育－武蔵野美術大学大学院「教育学研究」ゼミナール報告書	13:78-84	2019.08.
木質バイオマスのエネルギー利用に関するテキスト開発と授業実践－中学校、高等学校、大学を対象に	前川洋平 (日本木質バイオマス協会) 井上真理子	日本環境教育学会 研究発表要旨集	30:108	2019.08.
高等学校の農業教育における森林・林業教育と技術科教育での生物育成との教育内容の比較	井上真理子 大石 康彦	日本農業教育学会誌	50(別号):57-60	2019.09.

表 題	著 者 名	誌 名	巻号頁	発 行
Contents of specialized education on forest and forestry in high schools and universities in Japan.(日本での高等学校と大学における森林・林業の教育内容)	INOUE Mariko (井上真理子) OISHI Yasuhiko (大石康彦) JOKO Natsuko (上甲夏子 日本大学) SUGIURA Katsuaki (杉浦克明 日本大学)	Brasilian Journal of Forestry Research(Presq. Flor.bras.)	39、e20 190204 3、 Special issue :685	2019.09.
An experimental class on water-holding capacity in forestry using a handmade sprikling instrument by vocational high school students.(専門高校生を対象とした手づくり教材を利用した森林の保水力の実験の授業)	HIGASHIHARA Takashi (東原貴志 上越教育大学) KURAJI Koichiro (蔵治光一郎 東京大学) INOUE Mariko (井上真理子) OHTANI Tadashi (大谷 忠 東京学芸大学) ARAKI Yuji (荒木祐二 埼玉大学) IKAMI Yuji (伊神裕司) WATANABEEji (渡邊英二・ 千葉県立君 津青葉高校)	Brasilian Journal of Forestry Research(Presq. Flor.bras.)	39、e2 0190204 3、 Special issue: 675	2019.09.
Linking the tradition and modern technology: how the Japanere traditional tea culture using bamboo and solidwood being adopted into the modern society?(伝統的な技術と現代の技術とのつなげ方ー竹・木を使った日本の伝統的な茶道文化を現代の社会にどう活かせるか?)	KAWAMOTO Sumire (川元スマレ) NIKAIDOU Takako (二階堂孝子 農林水産消 費安全技術 センター) INOUE Mariko (井上真理子)	Brasilian Journal of Forestry Research(Presq. Flor.bras.)	39、e20 190204 3、 Special issue: 694	2019.09.

表 題	著 者 名	誌 名	巻号頁	発 行
生物育成に関する技術における林木の収穫の授業実践	大谷 忠 (東京学芸大学) 花園 香帆 (東京学芸大学) 東原 貴志 (上越教育大学) 井上真理子 荒木 祐二 (埼玉大学) 藏治光一郎 (東京大学大学院) 伊神 裕司 井上真理子	日本産業技術教育 学会誌	61(3): 195-202	2019.09.
日本森林学会公開シンポジウム開催報告 「新たな森林教育研究の挑戦－研究と実践 現場をつなぐ－」 森林・林業の普及を学校教育と連携して 実施するための課題－東京都での教員研 修を通じた学校でのニーズと課題の分析－	井上真理子 大石 康彦 田中千賀子 (武蔵野美術大学) 井上真理子	森林科学	87:41- 45	2019.10.
世界と日本の森林教育	井上真理子 大石 康彦	林業経済学会秋季 大会要旨集(自由 論題B:22)(2019)	B22	2019.11.
戦後の高校教育、農業教育における森林 ・林業教育の変化と課題	井上真理子 大石 康彦	日本森林インストラ クター協会会報 日本森林学会大会 学術講演集	147:1 131:213 (C15)	2019.11. 2020.03.
Forest Education in Japan: Historical R evie; Current Forestry Practices, Forest Management, and Wood Processing Edu cation; and Future Expectations(日本にお ける森林教育－森林経営と木材利用を含 む教育活動に関する歴史的変遷と将来展 望)	INOUE Mariko (井上真理子)	Forest Education in Japan(森林総合 研究所多摩森林科 学園)	1-20	2020.03.
選抜マーカーを利用した高温発生シイタ ケ品種の開発に向けて	宮崎 和弘 木下 晃彦 加藤 珠理 後藤 史和 (株式会社北研) 彌田 涼子 (大分県) 坂本 裕一 (岩手生工研) 村口 元 (秋田県立大)	森林総合研究所シ ンポジウム九州 発！遺伝情報から スギを知る		2019.07.
Multi-scale spatial genetic structure within and between populations of wild cherry trees in nuclear genotypes and chloroplast haplotypes.(核遺伝子型と葉緑 体ハプロタイプにおける野生サクラ集団内 と集団間のマルチスケール空間遺伝構造)	永光 輝義 加藤 珠理 菊地 賢 小池 俊介 (東京農工大学) 直江 将司 正木 隆	Ecology and Evolution	9:11266 – 11276. DOI:10. 1002/ ece3. 5628 67:P2- PB-169	2019.09.
沖縄島におけるケナガネズミ個体群の遺 伝構造	佐々木翔哉 (岩手県立大学) 大西 尚樹 加藤 珠理 内山憲太郎	日本生態学会大会 講演要旨集		2020.03.

表 題	著 者 名	誌 名	巻号頁	発 行
四国固有のイシヅチザクラの遺伝的特性	加藤 珠理 松本 麻子 ワース・ ジェームズ 菊地 賢 向井 譲 (岐阜大学応用 生物科学部) 石川 啓明 (岐阜大学応用 生物科学部) 赤嶺 大有 (岐阜大学応用 生物科学部)	日本森林学会大会 学術講演集	131:271 (P2- 163)	2020.03.
東京都西部におけるシカの生息状況	小泉 透	日本哺乳類学会大 会講演要旨集 (2019)	:94	2019.09.
新たな局面を迎えたシカ管理の課題 マイクロサテライトマーカーによるニホンジ カ野生集団の遺伝構造および母性解析	小泉 透 島村 咲衣 (岐阜大) 安藤 正規 (岐阜大) 鶴田 燃海 (岐阜大・東大) 永田 純子 浅野 玄 (岐阜大) 大橋 正孝 (静岡県農林 技術研究所) 鈴木 正嗣 (岐阜大) 小泉 透	森林技術 哺乳類科学	932:2-6 60(1):55 -65	2019.11. 2020.01.
野外教育の領域概念－生涯学習を視座 として－	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 究発表抄録集	22:58- 59	2019.06.
視覚障害者のための特別観察会	大石 康彦 池内 風花 (東京農業大学)	日本森林インストラ クター協会会報	147:2-3	2019.11.
森林教育の来し方行く末	大石 康彦	日本森林学会誌	102(1): 54-57	2020.02.
森林体験は教育たり得るのか？	大石 康彦 井上真理子	日本森林学会大会 学術講演集	131:212 (C11)	2020.03.

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	大塚 峻祐	2. 2.17 ～3.2	苗畑、サクラ保存林、樹木園の管理 サクラ類育苗の作業補助	業務課長 鈴木信明 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	佐藤 駿祐	2. 2.17 ～3.2	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	31. 4. 8	サクラ調査	宮内庁
教育的資源研究 グループ	井上真理子	31. 4. 10 ～4. 11	日南町における森林教育実践懇談会での講演	日南町
サクラ保全担当 チーム長	勝木 俊雄	31. 4. 11	サクラ調査・講演	桜川市
サクラ保全担当 チーム長	勝木 俊雄	31. 4. 13	企画展「100年前の東京と自然」講演	国立科学博物館
教育的資源研究 グループ長	林 典子	31. 4. 13	「文化園～春のリスまつり～」特別企画公演会	公益財団法人 東京動物園協会
業務課	大石 康彦	31. 4. 15	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」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	井上真理子	31. 4. 19 ～4. 20	新潟大学佐渡自然共生科学センター演習林共同利用運営委員会	国立大学法人 新潟大学
園長	山田 茂樹	元. 5. 14	「山林」編集委員会	公益財団法人 大日本山林会
サクラ保全担当 チーム長	勝木 俊雄	元. 5. 23	鞍掛山さくらの100年委員会総会	日立市
サクラ保全担当 チーム長	勝木 俊雄	元. 5. 24	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	井上真理子	元. 6. 3	令和元年度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	元. 6. 3	令和元年度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	元. 6. 5	令和元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
園長	山田 茂樹	元. 6. 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	元. 6. 27	鞍掛山さくらの山づくり整 備活動	日立市
教育的資源研究 グループ	井上真理子	元. 7. 5 ～7. 8	日南町における森林教育実 践懇談会での講演	日南町
園長	山田 茂樹	元. 7. 11	山林」編集委員会	公益財団法人 大日本山林会
業務課	吉永秀一郎	元. 7. 24	2019年度第2回応用地形判 読士資格検定委員会	一般社団法人 国地質調査業協会連 合会
園長	山田 茂樹	元. 7. 29	農林水産祭第1回林産文科 会	林野庁
サクラ保全担当 チーム長	勝木 俊雄	元. 8. 16	令和元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
サクラ保全担当 チーム長	勝木 俊雄	元. 8. 25	サクラ育成者の参考に資す るサクラ研究における知 見、クマノザクラ発見にい たるエピソード 講演	特定非営利活動法人 成田・山里を育てる 会
サクラ保全担当 チーム長	勝木 俊雄	元. 9. 2	ヤツガタケトウヒ・ヒメバ ラモミ保全事業指導・助言	南信森林管理署
園長	山田 茂樹	元. 9. 4	農林水産祭第2回林産文科 会	林野庁
園長	山田 茂樹	元. 9. 10	「山林」編集委員会	公益財団法人 大日本山林会
教育的資源研究 グループ	島田 和則	元. 9. 15	生田緑地自然環境保全管理 会議における勉強会	特定非営利活動法人 かわさき自然調査団
サクラ保全担当 チーム長	勝木 俊雄	元. 9. 20	樹木医学研究編集委員会	東京大学農学部
サクラ保全担当 チーム長	勝木 俊雄	元. 9. 30	令和元年度樹木医研修「樹 木・樹林の生態」講師	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	元. 10. 14	令和元年度樹木医研修「樹 木・樹林の生態」講師	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	元. 10. 17	鞍掛山の山づくり整備活動	日立市
教育的資源研究 グループ	井上真理子	元. 10. 21	山梨県林業の担い手育成あ り方検討委員会	山梨県
教育的資源研究 グループ	井上真理子	元. 10. 23 ～10. 24	日南小学校教員、教育委員 会、農林課、林業アカデミ ーによる森林教育に関する	日南町

			意見交換会の基調講演及び 意見交換会	
サクラ保全担当 チーム長	勝木 俊雄	元. 11. 1	2019年度後期開催のかわさ き市民アカデミー「みどり 学Ⅱ」講座 講師	特定非営利活動法人 かわさき市民アカデ ミー
サクラ保全担当 チーム長	勝木 俊雄	元. 11. 20	ヤマザクラの保全・活用に 関する専門家意見交換会	桜川市
教育的資源研究 グループ	井上真理子	元. 11. 27	第69回埼玉県国土利用計画 審議会	埼玉県
園長	山田 茂樹	元. 12. 17	「山林」編集委員会	公益財団法人 大日本山林会
業務課	吉永秀一郎	2. 1. 8	2020年度第1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
園長	山田 茂樹	2. 1. 15	「山林」編集委員会	公益財団法人 大日本山林会
教育的資源研究 グループ	井上真理子	2. 1. 20	山梨県林業の担い手育成あ り方検討委員会	山梨県
サクラ保全担当 チーム長	勝木 俊雄	2. 1. 31	「樹木医学研究」編集委員 会	一般財団法人 日本緑化センター
業務課	吉永秀一郎	2. 2. 6	2019年度第5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	2. 2. 13	サクラのゲノム解析に関す る打合せ	国立遺伝学研究所
教育的資源研究 グループ	井上真理子	2. 2. 14	日南小学校生徒による学習 成果発表会	日南町
教育的資源研究 グループ長	林 典子	2. 2. 20	第二回神奈川県鳥獣総合対 策協議会	神奈川県
サクラ保全担当 チーム長	勝木 俊雄	2. 2. 22	第77回企画展「さくら展」 における記念講演	茨城県
サクラ保全担当 チーム長	勝木 俊雄	2. 2. 23 ～2. 25	NHK「趣味の園芸 万葉 の花～サクラ につぼん心 の花～」番組出演	特殊法人 日本放送協会
教育的資源研究 グループ長	林 典子	2. 2. 27	第1回かながわ生物多様性 計画の改定に関する検討委 員会	神奈川県

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	31. 4. 21 ～ 4. 29	中華人民共和 国	東京都受託事業「平成31年度ク リハラリスの分布解析および農林 業被害実態調査」に係る調査のた めの音声録音のため
教育的資源研究 グループ長	林 典子	元. 7. 9 ～7. 17	中華人民共和 国	東京都受託事業「平成31年度ク リハラリスの分布解析および農林 業被害実態調査」に係る調査のた めの音声録音のため
教育的資源研究 グループ	井上真理子	元. 9. 28 ～10. 9	ブラジル連邦 共和国	国際森林研究機関連合 (IUFRO) 第2 5回世界大会において口頭発表を行 う。
サクラ保全担当 チーム長	勝木 俊雄	元. 9. 23 ～9. 27	ロシア連邦	2019 EABCN (East Asia Biodiversity Conseration Network) Workshop 出席

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. 令和元年気象観測資料

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：防湿型シーす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：転倒柝型雨量計

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 日平均气温(°C)

日\月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	3.7	1.7	8.2	6.7	17.3	20.3	22.6	29.4	25.9	22.4	14.9	5.8
2	3.0	3.7	7.6	6.3	15.9	20.4	23.4	29.2	26.2	21.7	12.8	8.6
3	2.5	6.2	6.0	5.8	16.8	21.3	23.5	28.5	24.6	22.2	14.2	9.2
4	3.1	9.9	8.0	8.7	15.8	21.0	21.4	27.7	22.2	23.3	13.2	6.5
5	4.5	4.5	9.1	13.8	17.1	20.6	20.8	28.2	22.9	23.9	11.8	6.1
6	1.8	5.2	9.4	13.2	16.3	24.2	20.0	28.6	25.9	20.0	12.6	5.9
7	3.1	8.3	7.2	13.5	12.2	19.8	19.0	29.0	27.2	18.9	13.3	4.0
8	2.6	3.3	4.7	8.3	14.8	20.4	19.4	28.7	26.3	19.8	11.5	5.1
9	2.0	0.3	7.7	9.2	15.9	16.6	18.3	29.2	27.9	18.7	11.6	4.4
10	0.1	2.2	11.3	3.8	19.0	15.7	19.9	28.1	28.2	17.9	11.3	8.9
11	4.2	1.2	17.6	9.6	19.3	17.2	19.1	27.9	26.6	19.6	11.3	10.3
12	3.1	3.4	9.6	8.2	17.1	16.7	19.5	27.7	23.7	22.3	12.7	9.4
13	4.0	4.0	10.3	9.8	17.3	19.5	22.2	27.3	20.5	22.1	10.9	4.6
14	3.4	1.8	6.5	13.2	16.7	20.6	21.0	27.2	19.9	16.2	12.3	5.8
15	2.8	1.7	6.9	14.9	17.4	16.3	20.4	26.5	23.8	16.6	10.0	5.1
16	4.7	4.8	7.2	12.2	17.9	22.2	20.3	27.4	23.2	13.2	11.0	5.7
17	4.1	3.2	6.9	12.8	18.7	21.0	23.0	28.7	25.3	14.8	10.4	7.3
18	2.3	5.7	6.9	15.9	18.5	21.5	24.0	27.8	20.8	14.7	12.7	10.2
19	3.3	6.6	10.6	17.2	19.0	22.4	25.3	26.5	21.0	17.3	14.5	7.5
20	4.9	11.7	12.6	13.5	18.1	22.9	25.4	25.9	21.2	19.2	8.2	8.8
21	3.3	8.5	15.0	15.7	19.1	23.2	25.0	26.3	19.7	17.1	7.8	6.8
22	2.8	6.9	14.8	18.8	18.3	20.5	22.4	24.9	21.0	14.5	7.2	5.3
23	4.0	7.2	5.2	17.6	19.4	19.7	24.7	24.6	24.5	17.5	11.7	4.2
24	3.0	5.6	5.6	17.0	21.2	18.6	25.7	26.0	24.3	16.1	16.2	5.2
25	2.6	9.7	7.5	20.1	22.6	21.0	26.8	25.3	22.3	14.1	15.6	3.1
26	2.3	8.9	9.8	12.6	23.3	22.7	26.9	23.8	21.1	17.4	7.6	7.0
27	2.2	6.0	11.6	8.9	24.3	24.2	27.2	23.8	22.2	17.0	8.4	7.8
28	4.1	7.0	12.0	11.3	22.0	25.3	27.5	23.3	22.0	15.3	7.1	3.0
29	3.3	0.0	7.4	13.6	19.9	20.2	28.6	26.3	22.5	13.7	3.6	4.3
30	2.1		7.7	13.8	19.7	21.4	28.8	23.7	23.2	15.6	4.2	5.4
31	3.9		8.8		0.0		29.5	25.8		15.1		7.4

表2 日最高气温(°C)

日\月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	10.7	7.6	11.8	15.1	24.6	25.6	24.2	35.0	30.2	29.0	22.4	12.3
2	11.5	12.4	14.6	13.9	22.6	24.1	26.4	35.5	33.1	28.9	18.2	11.5
3	11.1	13.4	7.4	14.0	25.6	26.8	26.7	35.9	27.8	28.1	18.9	14.2
4	10.7	20.6	9.8	15.5	25.0	27.2	22.6	35.4	24.7	28.8	18.4	13.8
5	13.8	9.6	15.7	24.2	24.6	24.5	23.7	35.7	26.0	30.0	18.7	12.6
6	7.0	8.7	13.4	21.2	21.3	32.9	21.7	35.3	32.7	22.7	19.1	9.6
7	11.7	16.8	9.6	21.2	17.9	22.5	20.4	36.0	34.1	23.1	20.3	5.5
8	9.2	7.6	12.8	11.5	22.2	23.3	22.4	35.0	31.9	23.6	17.2	11.9
9	8.0	1.1	17.2	17.3	21.2	19.3	19.9	36.7	35.2	24.1	16.6	7.2
10	6.1	7.6	16.4	6.7	27.9	17.4	23.4	34.2	35.1	22.9	17.0	12.6
11	13.3	4.3	17.6	16.6	28.2	21.8	22.2	35.0	32.2	21.1	14.0	14.5
12	6.6	11.6	17.1	13.4	24.1	22.5	21.8	33.3	27.4	24.2	21.2	17.2
13	9.5	8.9	19.5	18.0	23.2	25.6	26.5	34.4	22.2	27.5	13.7	7.8
14	9.1	7.8	12.8	19.6	19.5	25.9	22.0	30.9	23.3	17.2	19.9	14.5
15	8.0	6.8	13.8	22.9	23.5	18.4	22.3	28.6	29.2	19.5	15.3	12.1
16	11.8	13.1	13.4	22.3	25.4	31.6	22.0	33.0	26.0	15.6	17.9	11.2
17	11.0	12.3	14.1	18.2	26.6	28.9	29.2	36.1	30.9	16.3	17.3	9.1
18	10.0	13.7	14.1	23.7	24.6	28.2	30.0	33.3	25.2	15.8	21.1	16.5
19	11.5	10.8	18.5	25.5	25.5	28.6	30.1	30.3	26.8	20.7	19.0	9.6
20	11.1	19.7	21.4	19.2	24.8	28.0	28.0	30.5	26.3	22.7	15.1	14.5
21	10.1	15.6	23.5	23.7	20.7	28.7	27.6	29.7	22.1	19.0	14.2	7.8
22	10.3	14.4	22.2	27.0	25.0	23.1	23.2	28.2	26.2	15.3	9.5	8.4
23	10.4	14.8	9.5	23.8	27.6	21.9	29.5	26.8	30.7	23.2	13.0	9.4
24	10.4	12.0	14.2	20.5	30.1	20.5	30.3	32.0	29.7	17.7	20.4	12.1
25	8.3	17.2	15.0	24.0	32.6	27.3	32.7	31.4	28.5	15.2	20.7	9.2
26	9.4	12.4	16.3	19.1	33.0	29.4	32.5	29.7	25.6	23.4	12.2	10.4
27	10.7	11.0	21.7	12.2	33.5	27.9	31.9	27.8	28.2	21.6	11.1	15.0
28	13.5	8.7	18.1	19.3	26.8	29.6	34.5	25.1	28.4	20.0	9.4	10.5
29	10.0	0.0	10.9	18.2	25.2	21.5	35.3	32.5	28.1	14.9	7.7	9.5
30	9.2		11.9	15.5	25.4	23.0	34.5	25.9	28.6	21.8	10.4	9.1
31	11.8		15.0		0.0		35.2	30.8		19.1		17.4

表3 日最低气温(°C)

月 日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-2.3	-2.5	4.9	0.0	13.6	15.5	20.9	25.0	22.7	17.4	10.2	0.9
2	-2.1	-3.7	1.2	-0.1	9.8	16.9	21.8	25.1	21.3	16.6	8.9	4.9
3	-3.4	-0.1	4.3	-1.9	9.1	16.5	21.7	24.5	21.8	17.5	10.1	3.9
4	-3.1	3.1	4.9	-0.3	9.9	15.4	19.9	23.0	20.7	20.2	8.8	1.0
5	-1.5	0.5	4.3	3.8	8.9	17.0	17.8	22.2	20.8	17.5	6.9	0.8
6	-2.1	2.7	6.5	5.8	11.8	17.3	18.5	24.1	20.8	18.0	7.7	3.6
7	-2.7	1.7	1.6	5.5	4.6	18.3	17.4	24.3	21.7	15.7	6.9	2.3
8	-2.5	-0.6	-0.7	4.4	5.4	18.0	17.2	24.7	23.6	17.4	6.6	0.3
9	-3.5	-0.5	-1.1	1.6	11.0	15.4	17.4	24.4	24.3	14.4	8.1	-0.6
10	-4.1	-2.9	5.6	1.0	10.2	14.2	17.2	24.3	23.5	12.1	6.1	6.6
11	-1.7	-2.2	4.7	3.3	11.5	14.2	17.5	23.7	24.0	17.1	8.6	6.1
12	-0.2	-2.9	2.3	4.3	11.3	13.4	17.5	23.6	20.6	20.4	7.9	2.2
13	-0.3	0.6	3.9	1.1	13.5	13.6	18.8	24.1	23.0	17.2	8.6	1.9
14	-0.9	-3.0	0.8	6.8	13.6	15.5	20.0	25.0	16.0	15.2	7.6	0.2
15	-1.5	-3.6	-0.3	5.7	13.2	15.2	19.1	25.2	18.6	13.8	6.0	0.5
16	0.0	-1.0	2.1	2.5	11.6	15.7	18.7	24.1	21.1	11.6	6.0	0.4
17	-1.5	-2.3	1.0	7.2	12.8	13.4	19.5	23.2	22.0	12.9	5.2	5.7
18	-3.0	-2.2	-1.2	9.6	13.1	16.0	19.9	24.6	18.9	14.0	7.1	6.1
19	-3.4	1.9	4.9	9.3	14.7	16.4	22.3	24.0	16.8	14.0	7.8	5.6
20	-0.9	3.8	4.3	8.5	13.4	20.1	23.2	24.0	18.7	16.7	3.6	5.0
21	-2.0	2.9	8.8	8.1	16.5	19.8	22.8	23.7	17.5	14.5	2.6	4.1
22	-2.5	0.1	9.5	12.3	13.7	18.4	21.7	22.6	16.8	12.3	3.8	2.0
23	-2.4	-0.1	-0.2	13.9	11.8	18.0	22.1	22.8	20.1	11.8	9.5	0.6
24	-2.5	-1.8	-1.5	13.5	12.5	17.3	22.8	21.9	21.0	13.6	13.0	1.3
25	-3.4	3.8	-0.5	17.1	13.6	16.9	22.7	20.9	18.0	13.5	12.1	-0.7
26	-2.5	4.0	4.8	9.4	15.1	16.6	21.8	21.5	15.8	12.1	6.3	2.0
27	-3.4	1.5	1.8	2.7	16.8	19.3	23.4	21.4	18.6	13.7	6.6	-0.2
28	-3.1	5.5	6.4	1.4	18.3	21.4	23.9	21.3	18.2	12.7	2.5	-1.9
29	-2.7	0.0	5.2	8.6	17.2	18.9	23.9	22.2	18.2	11.9	-0.7	-1.2
30	-3.9		4.7	12.2	14.1	20.2	24.7	22.5	19.5	11.2	-1.1	2.6
31	-4.1		3.2		0.0		25.1	22.7		11.8		-0.6

表4 日降水量 (mm)

日\月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1		4.0	4.0		11.5		2.5					
2							1.0					9.5
3			11.0				0.5		0.5		1.5	
4		1.5	29.0		1.5		34.0			7.0		
5			1.0				3.0		0.5			
6		3.5	4.0				16.5			0.5		
7			20.5		0.5	17.5	14.5			5.0		
8				8.5		0.5	2.5		61.0	1.0		
9						15.5			92.5			0.5
10		1.5	22.0	37.0		78.0				2.0		4.0
11			45.0	0.5		12.0	2.0		7.5	31.5	7.5	
12	0.5					3.0	3.5			479.5		
13							1.5					
14					1.0		25.0	31.5		7.0	0.5	
15				0.5		59.5	15.0	51.5		5.5		
16						3.0	19.0	4.5	15.5			
17										8.0		6.5
18							24.0	5.0	6.0	19.5	1.0	
19		1.5					0.5	42.5		36.5	2.5	
20		0.5			6.0		0.5	15.5				
21					106.0				0.5	7.5		
22						8.5	1.5		16.0	55.5	44.0	18.5
23			0.5			20.0	5.0	5.0	3.0		28.0	14.0
24				0.5		30.0	0.5	0.5		2.5	12.5	
25				2.5						115.5	0.5	
26				4.5			22.0	4.5			3.0	
27				6.5			30.5	1.0			0.5	
28		16.5			0.5	2.5	5.5	1.5			4.5	
29					3.0	8.0				13.0		
30			5.0	31.0		3.5		13.5				
31	10.5		3.0									
計	11.0	29.0	145.0	91.5	130.0	261.5	230.5	176.5	203.0	797.0	106.0	53.0

表5 令和元年気象表

事項\月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
気 温 (°C)													
平均気温	3.1	5.3	8.8	12.2	18.4	20.6	23.3	26.9	23.5	18.0	11.0	6.4	14.8
平均最高	10.2	11.4	15.1	18.8	25.3	25.2	26.9	32.3	28.5	21.7	16.3	11.5	20.3
平均最低	-2.4	0.1	3.1	5.9	12.4	16.8	20.7	23.4	22.2	14.8	6.8	2.1	10.5
最高(極)	13.8	20.6	23.5	27.0	33.5	32.9	35.3	36.7	35.2	30.0	22.4	17.4	36.7
起 日	5	4	21	22	27	6	29	9	9	5	1	31	
最低(極)	-4.1	-3.7	-1.5	-1.9	4.6	13.4	17.2	20.9	15.8	11.2	-1.1	-1.9	-4.1
起 日	10	2	24	3	7	17	10	25	26	30	30	28	
平均地温(°C)	3.9	5.2	8.9	11.8	16.7	19.6	21.1	25.4	24.0	19.5	13.1	8.1	14.8
湿 度 (%)													
平均湿度	56.5	62.9	63.4	64.4	67.7	84.0	91.6	84.8	83.3	86.3	79.8	76.4	75.1
最小湿度	11.4	12.8	12.3	12.0	19.3	26.6	48.7	41.3	32.4	38.4	28.9	27.0	11.4
起 日	28	4	27	28	10	6	26	5	25	9	16	28	
降 水 量 (mm)													
月降水量	11.0	29.0	145.0	91.5	130.0	261.5	230.5	176.5	203.0	797.0	106.0	53.0	2234.0
最大日量	10.5	16.5	45.0	37.0	106.0	78.0	34.0	51.5	92.5	479.5	44.0	18.5	479.5
起 日	31	28	11	10	21	10	4	15	9	12	22	22	
降水日数(日)	2	7	11	9	8	14	23	12	10	17	12	6	
日照時間(h)	203.1	177.9	216.8	235.8	254.1	189.78	173.98	226.39	198.44	132.2	145.3	124.6	2278.5
風 速 (m/sec)													
平均風速	1.0	0.9	1.0	1.3	1.3	0.9	1.2	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.9
最大風速	11.2	16.1	11.6	11.8	13.7	11.5	11.9	13.2	15.8	17.0	8.5	11.3	17.0
起 日	9	7	15	11	21	21	26	16	9	12	20	27	
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 41年間の平均気象(気温・降水量)
自1979(昭和54)年～至2019(令和元)年

月別	気 温 (°C)					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	51.4	96.5
2	3.7	9.7	-1.4	24.3	-9.4	57.2	86.0
3	7.2	13.1	1.7	27.9	-6.8	114.0	81.5
4	12.7	18.6	7.0	32.0	-3.2	121.7	119.0
5	17.2	22.8	12.2	35.2	1.4	130.3	106.0
6	20.5	24.8	16.8	35.2	8.8	175.7	206.5
7	24.1	28.4	20.7	39.4	10.4	181.5	184.0
8	25.3	29.8	21.7	39.0	14.2	242.6	358.5
9	21.5	25.5	18.3	38.9	7.5	263.1	264.0
10	15.8	20.1	12.2	32.5	1.0	218.2	479.5
11	10.2	15.0	6.0	25.4	-3.4	95.5	167.0
12	5.2	11.0	0.5	26.2	-7.1	53.3	205.0
全年	13.8	19.0	9.5	39.4	-10.1	1,704.5	479.5
起日				2018/7/23	1982/01/30		2019/10/12

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	令和 元年度	年度	年度
32,901 1,582,181	43,210 1,625,391	31,197 1,656,588	23,751 1,680,339		

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) 令和元年度入園者の内訳

内 訳	国	都 府 道 県	林 団 体	一 般	学 生	国 内 計	国 外	合 計
31年 4月	0	0	0	18,652	0	18,652	0	18,652
1年 5月	0	0	0	2,350	183	2,533	0	2,533
6月	0	0	0	1,209	74	1,283	0	1,283
7月	43	0	0	767	0	810	0	810
8月	5	0	0	450	25	480	0	480
9月	56	0	0	871	201	828	0	828
10月	0	0	0	672	70	742	0	742
11月	0	0	0	1,145	61	1,206	8	1,206
12月	0	0	0	641	0	641	0	641
2年 1月	0	0	0	467	0	467	0	467
2月	0	0	0	638	0	638	0	638
3月	0	0	0	0	0	0	0	0
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・特別観察会（旧ミニ講座を含む）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11日	樹木の葉に隠された巧妙な仕組み	58 (78)	植物生態研究領域 田中 憲蔵
講座	6月14日	地形から高尾の山の成り立ちを考える	84 (87)	研究ディレクター 大丸 裕武
講座	7月19日	殺して活かす、ニホンジカ捕獲個体から得られるアレコレ	43 (54)	北海道支所 松浦友紀子
講座	9月13日	火に負けない木づかい	35 (38)	木材改質研究領域 上川 大輔
講座	10月11日	放射能に汚染されたシイタケ原木林の利用再開に向けて	27 (30)	きのこ・森林微生物研究領域 平出 政和
講座	11月15日	樹木のタネの成り年の不思議	70 (75)	植物生態研究領域 韓 慶民
講座	12月 6日	森林スポーツの現状と課題	20 (24)	林業経営・政策研究領域 平野悠一郎
講座	1月17日	木を発酵させて造る、香り豊かなアルコール	68 (81)	森林資源化学研究領域 大塚祐一郎
講座	2月14日	サクラ等を食い荒らす外来昆虫クビアカツヤカミキリの生態と防除	62 (68)	森林昆虫研究領域 加賀谷悦子
講座	3月 6日	-196℃で樹木を保存する 3月の森林講座は新型コロナウイルス感染拡大により中止としました。	()	林木育種センター 遠藤 圭太

区分	実施月日	テ ー マ	参加者数	講 師
特別	5月25日	園路でみかける野鳥、初夏	1 6	吉丸 博志
特別	5月28日	植物、アリを使う	1 2	森広 信子
特別	6月 7日	視覚障害のある方のための特別観察会 ・夏の森を楽しむ 第1回	1	大石 康彦
特別	6月 8日	視覚障害のある方のための特別観察会 ・夏の森を楽しむ 第2回	5	大石 康彦
特別	6月22日	園路でみかける野鳥、初夏	1 2	吉丸 博志
特別	7月 6日	クモタケの特別観察会（午前）	9	佐藤（本所）
特別	7月 6日	クモタケの特別観察会（午後）	5	佐藤（本所）
特別	7月 9日	木と草の間	1 9	森広 信子
特別	7月13日	ブログで紹介した植物	1 9	吉丸 博志
特別	7月27日	こども昆虫教室（午前）	4	井上 大成
特別	7月27日	こども昆虫教室（午後）	4	井上 大成
特別	7月30日	森づくりのための植物観察	2 8	島田 和則
特別	8月 7日	こども昆虫教室（午前）	6	井上 大成
特別	8月 7日	こども昆虫教室（午後）	2	井上 大成
特別	8月24日	ブログで紹介した植物	1 6	吉丸 博志
特別	9月 6日	視覚障害のある方のための特別観察会	2	大石 康彦
特別	9月 7日	視覚障害のある方のための特別観察会	2	大石 康彦

区分	実施月日	テ ー マ	参加者数	講 師
特別	9月21日	もみじに親しむ	14	吉丸 博志
特別	10月 5日	もみじに親しむ	18	吉丸 博志
特別	10月23日	落ちてくるドングリ	20	森広 信子
特別	11月 9日	どんぐりのなる木	19	吉丸 博志
特別	11月12日	旅するタネ	18	森広 信子
特別	11月16日	コケの観察会（午前）	18	上野（外部）
特別	11月16日	コケの観察会（午後）	20	上野（外部）
特別	12月21日	視覚障害のある方のための特別観察会	3	大石 康彦

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
11	0	5	6	0	4	4	30

1) テレビ

概 要	発表媒体	主な対応者
外来生物に関する研究紹介	スーパーJチャンネル テレビ朝日 31.4	林
外来生物に関する研究紹介	静岡第一テレビ ニュース枠 元.6.21	林
サクラに関する研究紹介	スッキリ 日本テレビ 元.9.25	岩本
外来生物に関する研究紹介	羽鳥慎一モーニングショー テレビ朝日 未定	林
マツに関する研究紹介	それって!? 実際どうなの課 中京テレビ 元.12.4	勝木
サクラに関する研究紹介	ヒマラヤ特番 テレビ朝日 2.3.8	勝木
クマノザクラの紹介	名古屋テレビ 報道枠 未定	勝木
サクラに関する研究紹介	スッキリ 日本テレビ 2.3.17	勝木
サクラに関する研究紹介	いば6 (茨城地域) NHK 2.3.24	勝木
サクラに関する研究紹介	お好みワイドひろしま (広島県 域) NHK 2.3.26	勝木
クマノザクラの紹介	まるっと! みえ (三重県) NHK 2.3.31	勝木

2) ホームページ等

概 要	発表媒体	主な対応者
多摩森林科学園の紹介	東京観光公式サイト「GO TOKYO」 グローバルデザイン 元.7	若栗
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 元.9.2	若栗
多摩森林科学園の紹介	InternetMuseum 博報堂ケトル 元.12	若栗
多摩森林科学園の紹介	ナビアプリ掲載情報 ナビタイムジャパン 元.12	若栗
サクラに関する研究紹介	Hondaキッズ 本田技研工業(株) 2.3	勝木

3) 新聞

概 要	発表媒体	主な対応者
サクラに関する研究紹介	朝日新聞茨城版 31.4	勝木
サクラに関する研究紹介	北海道新聞 元.6	勝木
サクラに関する研究紹介	東京新聞「お空のみかた」 2.3.10	勝木
サクラに関する研究紹介	朝日新聞 2.3	勝木
サクラに関する研究紹介	朝日学生新聞 2.3.11	勝木
サクラに関する研究紹介	四国新聞 2.3	勝木

4) 月刊誌

概 要	発表媒体	主な対応者
多摩森林科学園の紹介	東京ウォーカー 8月号 KADOKAWA 元.7.20	若栗
サクラに関する研究紹介	BE-PAL 4月号 小学館 2.3.9	勝木
サクラに関する研究紹介	ヘルシスト 260号 ヤクルト本社 2.3.10	勝木
サクラに関する研究紹介	趣味の園芸 4月号 NHK出版 2.3.21	勝木

5) その他

概 要	発表媒体	主な対応者
多摩森林科学園の紹介	タウン情報誌「アサココ」 32.4.17	若栗
サクラの名所として紹介	機関誌「さくら2020」 (公財)日本さくらの会 2.2	若栗
クマノザクラの紹介	こども植物園だより 春号 横浜市こども植物園 2.3	勝木
多摩森林科学園の紹介	沿線ガイド 西東京バス(株) 2.3	若栗

4. 印刷物

概 要	配布部数	制作責任者
科学園の森にはイノシシがすんでいます p 32	1, 0 0 0 部	林

5. イベント

概 要	開催場所	主な対応者
昨年までこの欄に記載していた特別観察会はミニ講座と合併・再編したため、2. 森林講座、特別観察会に掲載。 また、年度末に行われていたイベントは、新型コロナウイルス感染拡大のため中止した。		

6. 令和元年度学習入園一覧

学習入園実績一覧

令和元年5月10日	多摩市立連光寺小学校（75名）
令和元年5月14日	東京都立久我山青光学園（56名）
令和元年5月16日	大妻女子大学社会情報学部（11名）
令和元年5月24日	八王子市立城山小学校（58名）
令和元年5月29日	元八王子幼稚園（63名）
令和元年6月28日	日野ひかり幼稚園（74名）
令和元年8月22日	社会福祉法人 六踏園（25名）
令和元年9月4日	八王子市立第五中学校（10名）
令和元年9月6日	昭島市立田中小学校（21名）
令和元年9月11日	東京ゆりかご幼稚園（92名）
令和元年9月11日	八王子市立別所小学校（29名）
令和元年9月19日	八王子市立打越中学校（4名）
令和元年9月25日	東京都立七生特別支援学校（94名）
令和元年10月8日	法政大学生命科学部応用植物科学科食糧農業環境政策学研究室3年（11名）
令和元年10月23日	早稲田実業学校中等部（7名）
令和元年10月31日	国立富士見台団地幼児教室（27名）

合計16回 657名

7. 森の科学館および野外展示概要（令和元年3月末現在）

科学館1階

種類	内容
展示物	<ul style="list-style-type: none"> ◎タネの引き出し ◎ムササビの食痕 ◎ムササビの巣材 ◎大正時代・海外のサクラの文献 ◎昆虫採集用トラップ ◎土壌動物とその働き ◎ムササビの巣箱 ◎樺細工の工芸品
映像装置	<ul style="list-style-type: none"> ◎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	<ul style="list-style-type: none"> ◎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：5種類 <p>剥製</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎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	<ul style="list-style-type: none"> ◎航空写真
解説パネル	<p>ようこそ 多摩の森へ</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎ 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 ◎ムササビの暮らし ◎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 <p>ようこそ サクラ保存林へ</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎ 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
館内中央震災 関連パネル	<ul style="list-style-type: none"> ◎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）
図書コーナ	<ul style="list-style-type: none"> ◎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 ◎森林・林業関係図書：約605冊

科学館2階

種 類	内 容
展 示 物	<p>森林の学校（森林環境教育）</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎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 ◎国産材の利用ー木育
映 像 装 置	◎多摩森林科学園紹介ビデオ
解説パネル	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 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 ー森林で学びを支援する指導者のためにー ◎森林の職員室ー教材ー ー森林での学びを支援する指導者のためにー ◎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	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎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	<ul style="list-style-type: none"> ◎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 <ul style="list-style-type: none"> ◎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	<ul style="list-style-type: none"> ◎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	<p>森林総合研究所（つくば市）の研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎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	<ul style="list-style-type: none"> ◎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



科学園の園長
イノシシ
のまじい
おまじい

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 東京都八王子市井草町1-833-81
TEL 042-661-0200 (夜の科学館) FAX 042-661-5241
ホームページ <http://www.aist.go.jp/>
Eメール info@frc.aist.go.jp/
Illustration: satomaru nojima



イノシシときあう
むかしから、イノシシは農地を荒らす「害獣」でした。シシ垣をくわって侵入を防ぎ、わや網で捕獲しながら被害を防止してきました。種られたイノシシは食料となつて、重要な山のめぐみを与えてくれました。現在でも、イノシシによる農作物被害は深刻です。分布が広がり市街地にも出没するようになりました。一方、イノシシを新しい資源(シイエ)として利用する仕組みも始まりました。イノシシの生活を科学的に明らかにし、先人の知恵と経験を活かしながら、よりよい生きあい方を考えることが大事になってきました。



何の仲間か



イノシシは哺乳類であり、ウリホウと呼ばれる大きな哺乳類は、3-6ヶ月で成長し、大きくなるまで茶褐色の毛におおわれます。おとす。イノシシは体重60~100kgくらいになります。

イノシシってどんな動物？



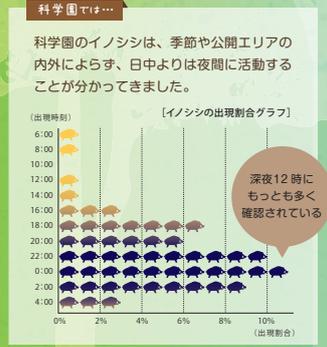
ブタとはちがうの？

イノシシはヨーロッパからアジアにかけて広く生息し、イノシシが家畜化されてブタになりました。もともと同じ種です。イノシシの耳はピンと立ち、オスの成獣は大きな犬歯(きば)を持ち、尾はまっすぐで何かに警戒しているときは旗のように立ちます。イノシシの尾はまっすぐですが、ブタはクルンと巻いています。



いつ活動するの？

イノシシは夜行性と考えられてきましたが、神戸の六甲山などでは日中でも頻繁に観察されています。活動時間帯が昼型か夜型かは、習性というより、周囲の状況への適応のようです。

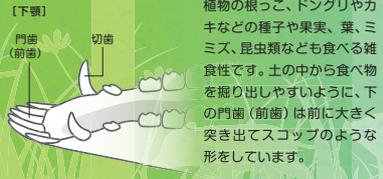


広がる分布

本州、四国、九州にはニホンイノシシ、奄美大島、沖縄島、石垣島、西表島にはリュウキュウイノシシが生息しています。北海道には自然分布していません。分布域は、この70年の間に約3倍に広がりました。

科学園では...
1999年以降イノシシを見かけるようになり、2010年頃から園内でもっとも多く見られる哺乳類となりました。

何を食べているの？



イノシシの社会生活

春に出産し、秋ごろまで母子とともに活動します。母系社会で、メスは生まれた群れの近くに留まる一方、オスは次第に群れから離れます。大きなおとなのオスは単独で行動しています。

科学園では...
4月から6月ごろ、5~8匹の子を連れて母イノシシたちの群れを見かけます。



科学園の森で見られる イノシシの痕跡MAP

科学園の森には、いろいろな種類の植物がありますが、
その環境に惹かれ様々な動物が集まってきます。
遊歩道付近に見られるイノシシの「痕跡」を探してみましょう。



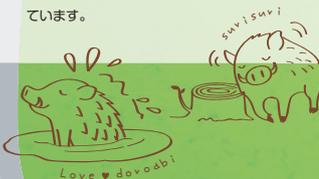
ヌタ場

泥浴びはイノシシ流お手入れ

イノシシは水場が好きです。科学園の沢
沿いをのぞいてみると、イノシシが泥浴
びをしたあとがあります。お風呂のよ
うにしぼらく浸かっているときもありま
すし、泥水の中でゴロゴロと転げまわっ
たりします。「ヌタ場」と呼ばれるこうした
水浴び場で、イノシシは体表についたダ
ニやノミなどの寄生虫を落とすとされ
ています。



上：ヌタ場
下：泥浴びのあと、決まっ
た場所にお尻や肩などを
こすりつけて掻きます。ヌ
タ場のそばの切り株やパ
ンチでは、泥がたくさんこ
びりついています。



ファン

イノシシうんちにはシワシワうんち

イノシシのファンは黒っぽくてシワがある
独特の形です。ファンの中身を見てみると、
季節によってはドングリの殻、タケノコ
の皮、ササの葉などが未消化の状態出て
きているときもあります。特定の場所
で決まってファンをするのではなく、歩
きながらポロポロと出しますが、ファンが
比較的多くみられる場所はあるようです。



食べあと

ミミズや根を探して土を掘る
土を掘り返しながら歩き、ミミズなどの
土壌動物をさがして食べます。下の門歯
が前に出ていてスコップのように泥を掘
りながら進みます。特にミミズが多い道
脇の柔らかい土には、耕したようなイノ
シシの掘り返し跡が続いています。また、
ヤマモやユリ根など、栄養価が高い根
茎も大好物ですから、大きな深い穴を
掘って食べます。



上：ミミズなどを探して歩
道脇の土を掘り返します。
下：大好物のヤマユリの
根。冬に球根(ユリ根)
を食べます。



イノシシ対策

防護柵や箱罾で科学園を守る

科学園では、植物や来園者の安全を守るため
に、イノシシの侵入を防ぐための防護柵を設
置しています。しかし、イノシシは水場や餌
を求め、柵を壊しては侵入を繰り返します。私
たちも根気強く、柵の修理を繰り返し、イノシ
シが侵入しにくい場所となるように努めてい
ます。古くから山里ではイノシシから農地を
守るために、「ししがき」と呼ばれる垣根を
作ってきました。科学園の防護柵も、この
「ししがき」と同じです。



上：公開区域に入っ
てきたイノシシは許可をど
とて捕獲を試みています。
下：侵入防止柵。ウリ坊
も入れません。

イノシシに出会った時は、急に走ったり騒いだりせず、静かにその場を離れてください。

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
- ・経路の土留工（仲通り、第2樹木園）
- ・境界柵の補修
- ・標識類の整備

b. 災害復旧

- ・風倒木の伐採・搬出処理（サクラ保存林、樹木園）
- ・風倒木の引き起こし（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
- ・台風による林道・経路・沢の補修、廃土
- ・台風による経路崩壊箇所の迂回路作設

c. 支障木伐採

- ・境界際及び経路際の支障木伐採
- ・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 //
- ・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
- ・風倒木、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
- ・孟宗竹の竹林管理（6林班ろ小班他）
 - ・枯損木、支障木の伐採、枯れ枝剪定
 - ・刈り払い（建物周辺、林道、クルミ植栽地）

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）
 - ・スズメバチ巢の駆除
 - ・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
 - ・キシノウヅ、オオモクゲンジ、カンレンボク、イヌビワ他の駆除（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）

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气象台を移転する
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31年 4月 2日～令和2年 4月 1日まで）

（転入）

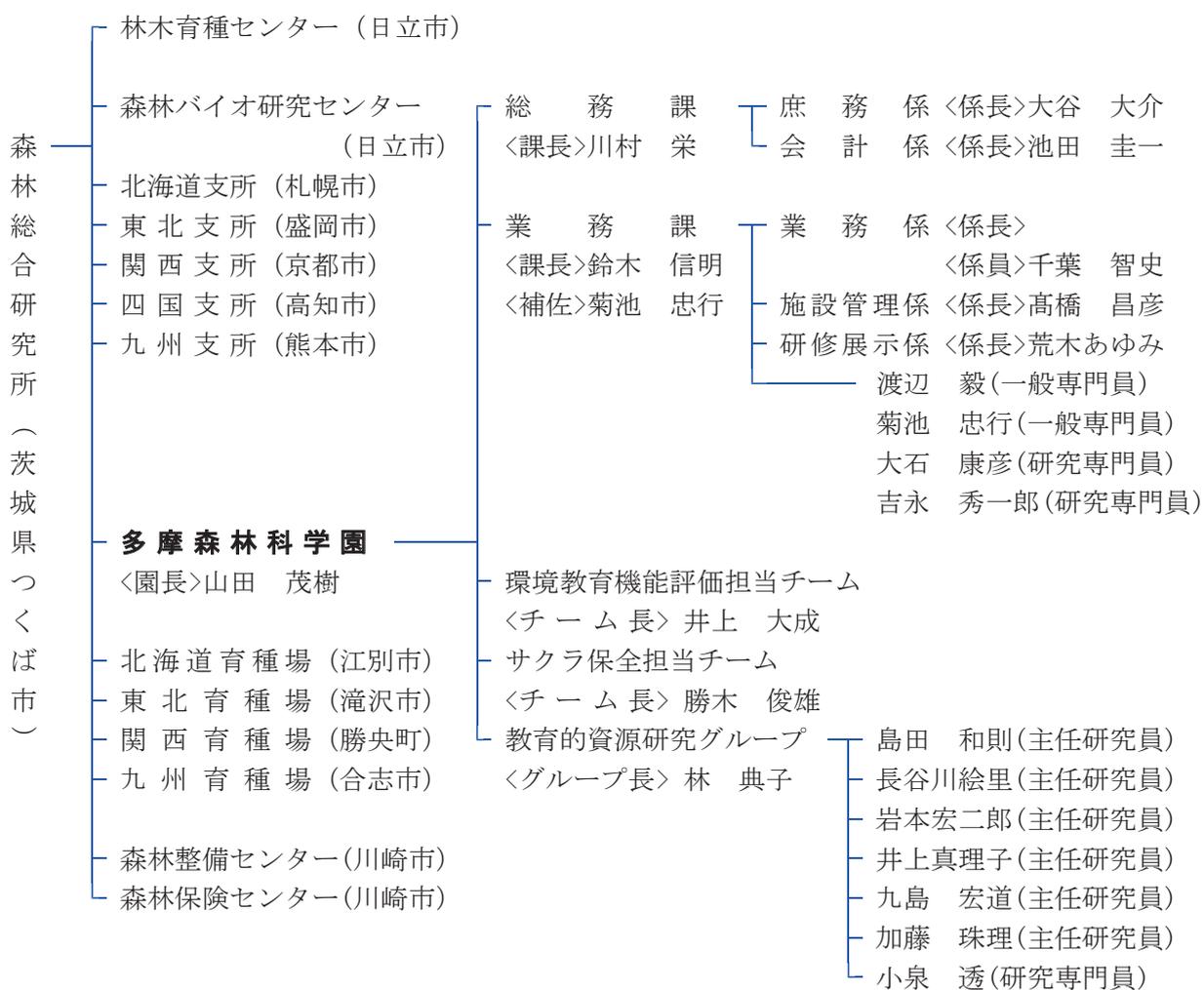
- 2. 4. 1 山本 岳人 総務課総務課長 ← 森林総合研究所企画部研究管理科研究管理主幹
- 2. 4. 1 野田 巖 採用（再雇用（フルタイム勤務））

（転出）

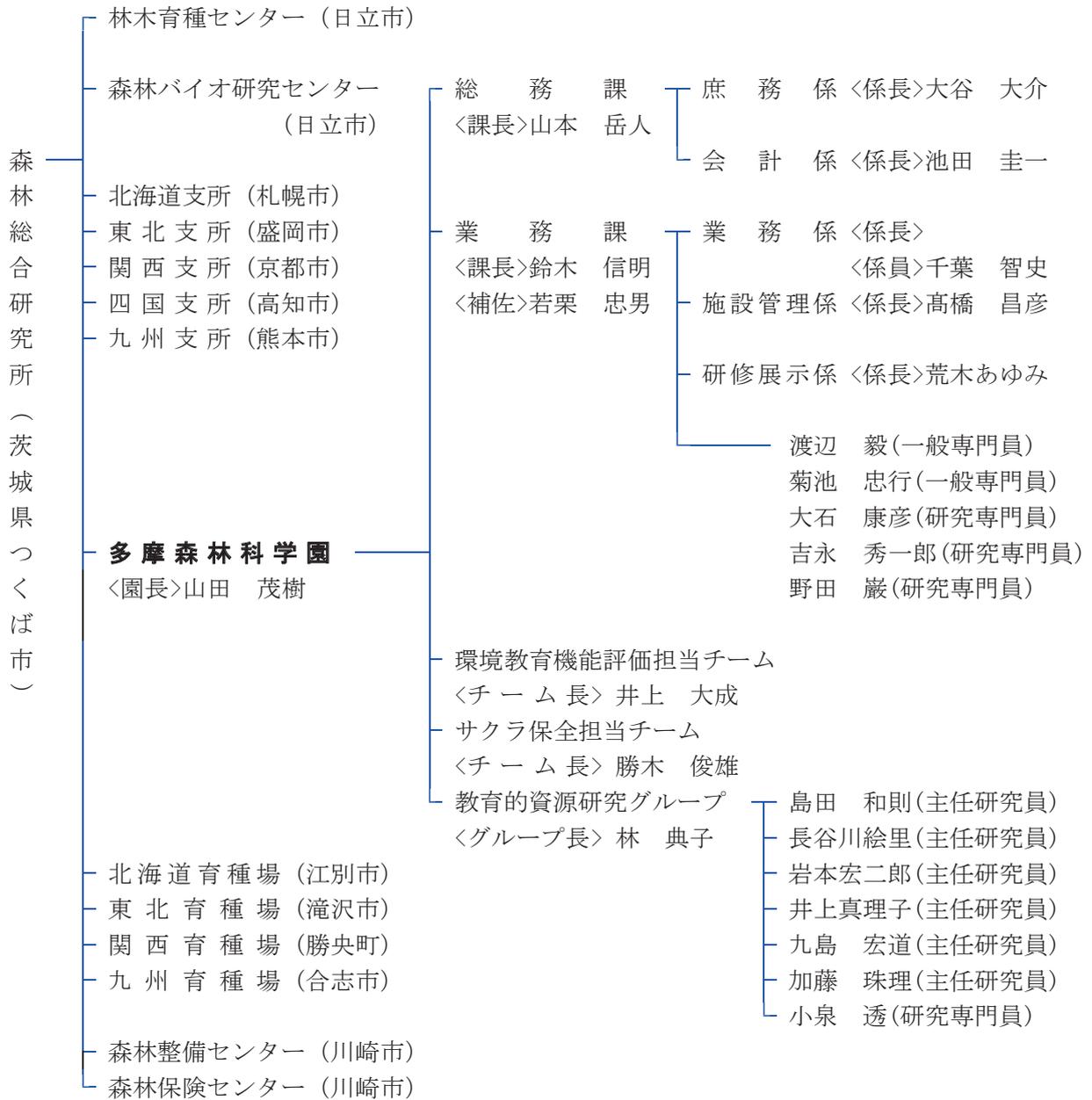
- 2. 3. 31 川村 栄 総務課総務課長 → 森林総合研究所総務部調達課

3. 組織及び職員

（平成31年 4月 1日現在）



(令和2年 4月 1日現在)



4. 土地及び施設

多摩森林科学園

1) 土地		2) 施設	
建物敷地	0.99 ha	研究本館	478 m ²
苗畑	0.41	会議室	249
樹木園	6.94	分類同定室	344
サクラ保存林	7.96	分析実験室	60
試験林	39.81	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
計	56.11 ha		
			3,117 m ²

連光寺実験林

1) 土地		2) 施設	
建物敷地	0.43 ha	森林生態研究棟	372 m ²
実験林	3.42		
試験研究施設	1.23	計	372 m ²
計	5.08 ha		

赤沼実験林

1) 土地		2) 施設	
建物敷地	0.18 ha	管理棟	226 m ²
試験林	4.92		
樹木園	1.96	計	226 m ²
その他	0.07		
計	7.13 ha		

令和3(2021)年3月30日発行

多摩森林科学園元年度年報 第42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