

年 報

第28号
平成17年度
(2005)



森 林 總 合 研 究 所
多 摩 森 林 科 学 園

まえがき

平成17年度は独立行政法人化の第1期中期目標期間の5年間の最後の年であり、同時に森林総合研究所としては創立100周年の記念の年でもありました。平成16年12月には研究独立行政法人を対象とした前倒し評価が実施されています。独立行政法人が真に担うべき事務及び事業に特化・重点化し、森林総合研究所の独自性が発揮できるように次期中期目標期間に向けた見直しが決定され、非公務員による事務及び事業の実施とともに、試験地の要員配置と試験林等の効果的な運営の確保のための見直しをすることとされました。さらに平成17年12月には、林野庁傘下の育種センターの見直し評価が実施され、森林総合研究所の試験研究等の業務との一体的実施による効果が適切に発揮されるための対策を講じ、平成19年度4月を目途に1法人として実施することとされています。

平成17年3月に策定された「農林水産研究基本計画―農林水産研究の重点と施策―」では、今後10年程度を見通して取り組む研究開発の重点目標及びその達成を図るための具体的な施策が示され、そこでは、美しい国土、豊かな環境、やすらぎに対する国民の期待も大きくなりつつあるとの認識の元で、農林水産業の持つ保健休養機能ややすらぎ機能等の利用技術の開発のために森林資源が持つ教育機能の活用に関する研究を推進することとされました。基礎的・基盤的研究についても研究開発を支える研究として位置づけられています。

森林環境教育の促進に関しては、森林総合研究所の交付金プロジェクトII「多摩森林科学園環境教育林における森林の生態的機能の観測研究（環境教育：平成13年度～17年度）」を多摩森林科学園が実施してきました。本年度には、動植物の共生関係における事例として、オニグルミの種子散布におけるニホンリスの貢献や、里山管理における下草刈りの影響解明に関する研究成果が得られています。また、同プロジェクト研究の推進過程で、森林の持つ多面的機能の中でも生物多様性保全などの生態的機能に関する学習の場としての森林環境教育林を本科学園内の実験林等に設定し、実際の研究を通じて同時進行的に森林の機能を説明するための教育的素材の整備を進めてきました。

環境教育林運営委員会では、平成16年10月に刊行した「環境教育の手引き」の内容を、多摩森林科学園の樹木園・桜保存林・試験林内での環境教育の教材として活用をはかるために、27のテーマに拡充して「多摩森林科学園 環境教育林の手引き 第2版」として平成17年9月15日に出版し、関係機関等に配布するとともに、一般入園者を対象とした試験林案内ではインストラクターによる解説資料としての活用に使っています。

サクラ保存林・樹木園の一般公開については、平成17年3月に3千人弱、4月に6万人余と平年並みの入場者数でしたが、平成17年度の年間の入園者の総数は7万5千人余りと低い水準でした。森林講座および森林教室も例年通りに企画・開催しましたが、参加希望者の増加に対応して、旧庁舎大会議室を活用することとして、募集人数を60名まで増やしました。

平成17年3月末で、園長と業務課長が定年退官したので、平成17年度からは多摩森林科学園の管理運営は新たな体制となっています。さらには、多摩試験地は試験地主任の平成18年3月末の定年退官に伴い、平成18年度から開始される第2期中期目標にそった中期計画に基づいて、試験地主任を廃止して多摩森林科学園が直接管理することとなりました。

平成18年11月

多摩森林科学園長
藤井 智之

目 次

まえがき	i
平成17年度研究課題一覧	iii
試験研究の概要	
1. 森林の環境教育的資源活用技術と機能分析・評価手法の開発	1
2. 関東山地におけるルイヨウマダラテントウの分布と寄主植物	3
3. マングローブ天然林の炭素固定機能および有機物分解機能の評価	5
4. 広葉樹の開花過程の樹種特性	8
5. ニホンリスの生息限界地：富士山5合目	11
6. 縞枯林におけるシラベ・アオモリトドマツの根系現存量	14
7. 小笠原諸島で繁殖するクロアシアホウドリの採食海域の解明	16
平成17年度研究発表業績一覧	17
研究協力	
1. 受託研修	22
2. 依頼出張	22
3. 海外出張	23
研究資料	
1. 平成16年気象観測資料	25
表1 日平均気温	27
表2 日最高気温	28
表3 日最低気温	29
表4 日降水量	30
表5 平成16年気象表	31
表6 26年間の平均気象（気温・降水量）	31
普及広報の概況	
1. 一般公開における入園者数の内訳	32
2. 森林講座・教室の開催状況	32
3. 各種取材等への協力	33
4. 森の科学館展示物リスト	36
整備計画等の実行状況	
1. 基盤整備等関係	37
2. 森の科学館展示整備関係	37
3. その他の整備	37
参考資料	
1. 沿革	38
2. 職員の異動	38
3. 組織及び職員	39
4. 土地及び施設	40

平成17年度研究課題一覧

研究分野・研究課題・研究項目・実行課題	研究年度	担当者	予算区分
ア. 森林における生物多様性の保全に関する研究 (ウ)脆弱な生態系の生物多様性の保全技術の開発 1. 地域固有の森林生態系の保全技術の開発 b. 小笠原森林生態系の修復技術の開発	平成 13~16 ~17	川上 和人 高野 肇	環境省受託費(帰化生物)
2. 希少・固有動植物種の個体群の保全技術の開発 a. 希少・固有動物の個体群に影響を与える要因の解明	13~17	林 典子 川上 和人 松本 和馬 高野 肇	環境省受託費(侵入生物) ・一般研究費
ウ. 森林に対する生物被害・気象災害の回避・防除技術に関する研究 (ア)生物被害回避・防除技術の開発 1. 森林病害虫の動向予測と被害対策技術の開発 a. 被害拡大危険病虫害の実態解明と被害対策技術の開発	13~17	松本 和馬	一般研究費
オ. 地球環境変動下における森林の保全・再生に関する研究 (ア)海外における持続的な森林管理技術の開発 1. アジア太平洋地域等における森林の環境保全機能の解明と維持・向上技術の開発 b-2. マングローブ天然林の炭素固定機能及び有機物分解機能の評価	14~17	田淵 隆一	科研費(マングローブ) 環境省受託費(湿地林)
c. 国際的基準に基づいた生物多様性及び森林の健全性評価手法の開発	13~16 ~17	川上 和人 松本 和馬	交付金プロ(持続的森林管理)
2. 熱帯荒廃林地等の回復技術の高度化及び体系化 b. 開発途上国の荒廃地回復手法の開発	13~17	松本 和馬	一般研究費
(イ)地域環境変動の影響評価と予測 2. 森林の炭素固定能の解明と変動予測 a-2. 地球温暖化が森林・林業に与える影響の評価及び対策技術の開発	14~18	岩本 宏二郎	協会受託費(環境研究然)
カ. 効率的生産システムの構築に関する研究 (ア)多様な森林施業と効率的育林技術の開発 1. 生産目標に応じた森林への誘導及び成長予測技術の開発 b. 非皆伐更新における林木の生育環境と成長応答様式の解明	13~17	岩本 宏二郎	一般研究費
キ. 森林の新たな利用を促進し山村振興に資する研究 (ア)里山・山村が有する多様な機能の解明と評価 2. 保健・文化・教育機能の評価と活用手法の開発 d. 森林の環境教育的資源活用技術と機能分析・評価手法の開発	13~17	松本 和馬 田淵 隆一 川上 和人 桂田 ひとし 林 典子 高野 肇	交付金プロ(環境教育林) ・一般研究費 協会受託費(自然共生) ・一般研究費

試験研究の概要

1. 森林の環境教育的資源活用技術と機能分析・評価手法の開発（キア2d・完了）

担当者：松本和馬（科学園・環境教育機能チーム）、田淵隆一、桂田ひとし、林典子、勝木俊雄、川上和人（科学園・教育的資源研究グループ）、高野肇（科学園・多摩試験地）、大石康彦（東北・環境教育機能評価チーム）、田中伸彦（森林管理・資源解析研究室）、島田和則（気象環境・防災林研究室）

研究目的

森林環境教育に活用すべき森林における動植物の生態的特性を解明するとともに、保全生態学的観点から効果的な環境教育を行うための指針を得て、森林の環境教育機能を発揮させるために動植物の特性を明らかにする。また、森林の環境教育機能の効果を分析・評価する手法を開発するとともに、農山村の教育機能ポテンシャルに関わる地域資源・施設の地理的分布を、森林計画制度に即した広域（流域）単位で把握する手法の開発に取り組む。

方法

教育素材としての動植物の生態的特性を標本と現地観察とにより調査し、主として科学園内の環境教育林や近郊において昆虫～動物種や二次林の植生及び生態調査、樹木季節の長期観測を継続する。生態保全に資するため関東地域を中心とした動植物特性調査により、動植物と森林環境との相互関係を人為影響との関連からも解析する。森林体験学習の事例調査、対象者の森林空間選好性把握を通じて環境教育効果の定量的分析・評価手法開発を行い、茨城県の八溝多賀森林計画区や阿見町を主な対象として、教育効果発揮に必要な教育的資源の空間的配置状況の評価手法を開発する。

結果

全研究期間の成果として、動植物の特性や生態と科学園周辺での変遷等の解明を進め、「環境教育林の手引き」としての発行、緑地など環境教育資源配置効果についての評価と計画手法の開発、森林体験学習の効果促進をもたらす条件や教育対象者の理解や植生選好性の傾向解明が上げられる。このうち平成17年度の主な成果を下記に示す。

環境教育素材としての動物生態に関しては、動物が特定の餌を利用する技術について比較試験を実施し、経験、学習、遺伝的素養等の違いによりアカネズミに餌としてのオニグルミの採食能力に個体間差があり、餌としてのクルミ摂食経験があるものほど高い技術を獲得することを見出した。また、鳥類にとって止まり木がより高く視認しやすいほど利用しやすく、糞による種子散布効果の高いものであること、さらに、紫外線を反射する素材ほど効果が高い、サイズ差による違いはない等の擬似果実タイプによる誘引効果の差を明らかにした。科学園のチョウ相の調査・解析結果から、東京の低地としては森林性種が多く多様性が高いものの生息密度が低いこと、暖地系の種が多いことを明らかにした。さらに

種数の検出手法としてのトランセクト法が、密度の低い種が多い場合には、過小値を与える危険性が高いことを明らかにした。

科学園での研究成果を反映させた環境教育教材を提供するため、前年度に発行した「環境教育の手引き」の内容を拡充させた「環境教育林の手引き第2版」を発行した。

森林環境教育の地理的判定法により判定された地域の類型化フローチャートを提示した。教育的資源供給不足と判定された地域の解決策として、トレイルで地域を結ぶ施策や、セルフガイドシステムに着目し、先進事例を検討した。その結果、利用の実現可能性が高い施策としてNPO法人「みどりのゆび」による里山トレイルの設定法や、東京ユビキタス計画などが抽出できた。

余暇的利用など新たな利用に供されている里山林として、東京都八王子市のコナラ二次林および、岩手県雫石町の小岩井農場のアカマツ二次林を対象として調査を行い、放置された林では常緑種が増加するなど、管理の手法・強度による林分構造や林床植生への影響が示された。小岩井農場では利用者の森林タイプに対する選好性と林床植生との関連を解析し、人工林への嗜好が高いことを明らかにした。

幅広い年齢層の学童への質問に対する回答には、知っている、何かしている、好きといった内容については、低学年では肯定側の回答が多く、高学年に向けて減少していく傾向が各校に共通して見られた。これらの内容には森林体験学習や林間学校による影響はあまりみられないことから、①低学年では望ましい回答をする、②視野の拡がりに伴い自己評価が相対的に低下する、といった現象がこの年齢層に一般的に発生するものと考えられた。

成果の取りまとめと利活用

解明された動植物生態特性や動植物生態の人為・環境への反応は、一部を「環境教育林の手引き」に掲載し、環境教育素材として、指導者から小学生まで幅広いレベルで活用できるようにした。また、八王子市斜面緑地保全委員会等の委員として、自治体・行政機関による森林ならびに野生生物管理計画策定に提言を行っている。

教育的資源としての森林や緑地の分布実態における需要と供給バランス評価手法は学習のためのトレイル作り及び不足する地域への緑地配置計画策定に活用できる。

森林体験学習の評価手法に関する知見は、学会活動等を通じて多くの大学演習林や行政機関を含む各種団体が実施する森林学習の効果的計画立案に貢献している。

環境教育素材用の動植物の生態特性解明は、さらに長期に継続して観測することが必要である。環境教育林をはじめとする研究で得られた知見で教材として活用するためには教育研究者への素材受け渡しが求められるが、そのため森林環境教育の対象者の明確化が必要であり、これらはいずれも次期中期計画における課題群アイ c2「里山の活用と環境教育システムの開発」を構成する交付金プロ「人と自然のふれあい機能向上を目的とした里山の保全・利活用技術の開発」などで対応を続ける。

2. 関東山地におけるルイヨウマダラテントウの分布と寄主植物

担当者：松本 和馬

目的

ルイヨウマダラテントウ *Henosepilachna yasutomii* は日本固有の植物食性のテントウムシ科の1種で、野生植物依存集団と「東京西郊型エピラクナ」と呼ばれる集団が知られており、後者は南関東から東海地方にかけての農地でジャガイモ等を食害している害虫である。害虫化した集団が存在する一方で、野生植物依存集団は、山地の林床に局地的に生息している希少昆虫であり、青森県や長野県では絶滅危惧種または絶滅を危惧される個体群に指定されている。その既知産地は北海道の東部、南部と本州の青森県から長野県にかけての地域に局所的に見い出され、それぞれの産地ではルイヨウボタン *Caulophyllum robustum* (メギ科)、トチバニンジン *Panax japonicus* (ウコギ科)、ハシリドコロ *Scopolia japonica* (ナス科)、ヤマブキノソ *Chelidonium japonicum* (ケシ科)など、地域により異なる寄主植物を利用している。

関東地方南部の平地には害虫化した集団が分布しているにもかかわらず、その隣接地である関東山地では分布と食性の知見がほとんど無いので、この地域の野生植物依存のルイヨウマダラテントウの分布と寄主植物を明らかにすることを目的に調査を行った。

方法

2001年から2003年の5月から8月にかけて東京都、埼玉県、群馬県、山梨県、神奈川県が隣接する山地でルイヨウマダラテントウの探索調査を行い、分布地と摂食している植物を記録した。

結果と考察

オオバアサガラ *Pterostyrax hispida* (エゴノキ科) およびハシリドコロを摂食している集団が、群馬県南西部から東京都西部および山梨県の多摩川流域上流部にかけての28箇所から発見された(図1)。盛夏にのみ調査した群馬県内の2箇所と埼玉県内の3箇所ではオオバアサガラからルイヨウマダラテントウの幼虫、蛹、成虫が確認されたが、ハシリドコロが寄主であるかどうかは地上部が枯れている時期に当たるためその確認はできなかった。これら5カ所を除く23箇所中22箇所ではハシリドコロの地上部が存在する春～初夏にかけて調査し、オオバアサガラが寄主となっていたが、ハシリドコロとオオバアサガラがともに利用されているところも多いことがわかった。1箇所(名栗村山伏峠)ではこの2種の食草に加えてイガホオズキ *Physaliastrum japonicum* (ナス科; 1株のみ)も摂食していた。ハシリドコロが存在せずオオバアサガラだけに依存している産地が6箇所、オオバアサガラとハシリドコロの両種があってもオオバアサガラだけからルイヨウマダラテントウが見つかった産地が7箇所、オオバアサガラとハシリドコロの両種を利用している産地が9箇所あった。これに対しオオバアサガラとハシリドコロの両種があってもハシリドコロだけからルイヨウマダラテントウが見つかった産地はなく、ハシリドコロだけが存在する産地は1箇所(大滝村川又)だけであった。同地ではハシリドコロの小群落でこれを

摂食中の成虫と終齢幼虫が1頭ずつ見られただけで個体数は少なく、周囲にはオオバアサガラを摂食している集団が多いので、これら近隣集団由来の個体が一時的に定着繁殖していたものかもしれない。今回調査した地域のルイヨウマダラテントウはオオバアサガラとハシリドコロを主に利用しているが、ハシリドコロよりもオオバアサガラに対する依存度が高いといえる。

また、秋まで十分量の葉が利用可能であるオオバアサガラでは5月中旬から7月下旬まで卵が、5月下旬から8月下旬まで幼虫が見られるのに対し、ハシリドコロでは7月初旬に葉が枯れ落ちてしまうため、落葉後のハシリドコロの茎上では飢餓状態の幼虫が多く見られた。当該地域のルイヨウマダラテントウはハシリドコロのフェノロジーに同調した生活史特性を持たないことから、オオバアサガラを主要な寄主としており、ハシリドコロは副次的に利用される寄主であると考えられる。



図1. 関東山地における野生植物をを寄主とするルイヨウマダラテントウ個体群の分布と確認された寄主食物。記号は確認された寄主食物を表す。

- ：オオバアサガラ、○：ハシリドコロ、◎：オオバアサガラとハシリドコロ、◎*：オオバアサガラとハシリドコロとイガホウズキ。

3. マングローブ天然林の炭素固定機能および有機物分解機能の評価 (オア1b2・完了)

課題担当者：田淵隆一（多摩森林科学園）、平出政和、宮崎安将（きのこ研究室）小野賢二（立地評価研）、平田泰雅、倉本恵生（四国支所）、松本陽介、米田令仁（海外研究領域）、持田幸良（横浜国大）、菊地多賀夫（元横浜国大）、藤本潔（南山大）

研究目的

大洋域の島嶼型マングローブ林において、代表的林分タイプごとに地上及び地下部における炭素固定過程を解明するとともに、その量的評価手法によりポンペイ島における炭素固定機能の面的評価を試みる。

方法

ミクロネシア、ポンペイ島のエスチュアリ域及びサンゴ礁原上の発達したマングローブ林の永久プロット（1994年設置）、先駆性林分に新設したプロットを中心に立木センサスを繰り返して林分動態及び林分現存量変化を求め、また立地環境と泥炭としての炭素蓄積様式を調査した。島内マングローブ約80点で植生調査を行い、さらにリタートラップ及びリターバッグによる落葉枝リターの供給と分解過程を求め、大型有機物である木材の腐朽菌の同定と枯死材の分解速度を推定した。

結果

ポンペイ島のマングローブ域はⅠ. *Rhizophora stylosa* 群落、Ⅱ. *Sonneratia alba* 群落、Ⅲ. *Rhizophora apiculata*・*Bruguiera gymnorrhiza* 群落の3群落タイプに大別され、うちⅢ群落は典型群落（Ⅲ①）と *S. alba* を伴う群落（Ⅲ②）に区分された。Ⅲ②下位群落は、さらに典型的な型（Ⅲ②a）、ポンペイ島のマングローブ林の中心をなす *Xylocarpus granatum* を伴う群落（Ⅲ②b）、および *Lumnitzera littorea* を伴う群落（Ⅲ②c）に区分された。マングローブ立地は、サンゴ礁型とエスチュアリ型に大別され、面積的にはサンゴ礁型が大半を占めていた。マングローブ樹種の更新には明環境が不可欠であり、成熟林分下での更新は大型ギャップができない限り困難であることが明らかとなった。

地上部現存量は、サンゴ礁原上の成熟林で1994～2004年の10年間に531から566ton/haに、エスチュアリ域の発達した林で1994～2005年の11年間で627から704ton/haに増大した。未攪乱成熟林では有機物蓄積は非常に高かった。一方エスチュアリ河岸の老齢林では大型個体の枯死により604から518ton/haに減少していた。この間、1ha調査区をおいた2林分からは年平均で3～4ton/ha程度の枯死個体が大型リターとして供給されていた。単位面積当たりの炭素量は、林分によって異なるが160～300ton/ha程度、炭素蓄積速度は年当りおよそ0～3ton/ha/yr程度であった。地下の有機物堆積は、発達した林では泥炭としての炭素量も高く、2000ton/ha程度にも達する林があった。陸上の熱帯林で地下部も含めて炭素で500ton/ha程度が最大とされるのと比較してきわめて多量に炭素を蓄積していた。堆積物への無機物の混入率は低く、マングローブ泥炭～泥炭質堆積物からなっていた。リターは潮汐による流失や高い生物活性によって早い速度で消失し、林床有機物の炭素貯留量は非常に低く、炭素貯留機能はほとんどマングローブ泥炭によることを明らかにでき

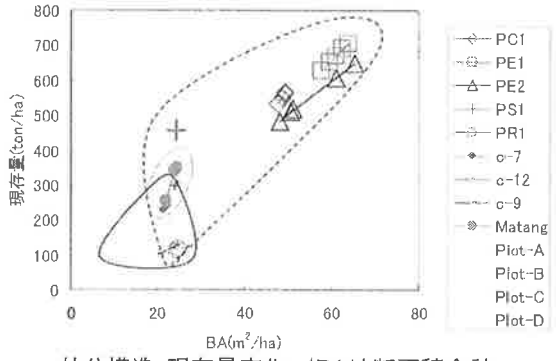
た。小型リター量の年間約 15ton/ha のうち果実、花などの生殖器官が 1/3 を占めた。

材より分離した木材腐朽菌のうち *Fomes fomentarius* が全担子菌類の 52% を占め、マングローブ林環境下での菌相の偏りを明らかにした。*R.apiculata* 林内における枯死材量は 11.0ton/ha で定常状態に達しており、年間供給量と等しい 1.2ton/ha の木材が分解されていると推定した。

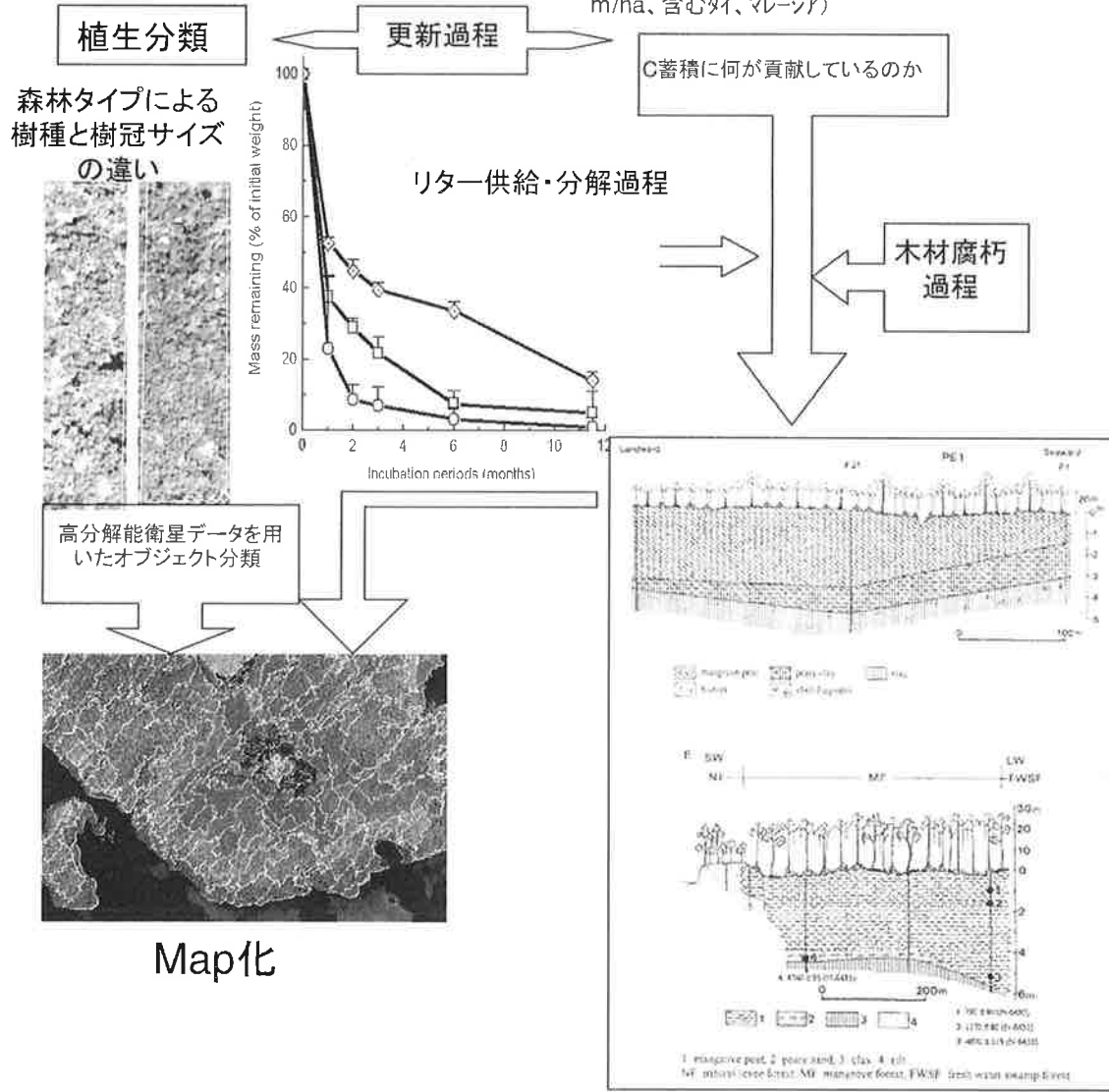
高分解能衛星データを用いて、反射スペクトル特性と林冠表面の肌理情報からマングローブ林域を抽出し、種組成によるゾーニングを行った。個体レベルの樹冠サイズ～個体サイズ関係から地上部現存量推定が可能になった。

オア1b2

マングローブ天然林の炭素固定機能および有機物分解機能の評価



林分構造・現存量変化 (BAは断面積合計 m²/ha、含むタイ、マレーシア)



4. 広葉樹の開花過程の樹種特性

担当者：桂田ひとし

目的

多摩森林科学園では樹木の生物季節調査を継続している。開花や紅葉などの生物季節現象は環境変動に伴いその時期が変動することが知られている。そのため、生物季節現象は環境変動の指標としての価値が期待されている。そこで、今回はサクラをはじめとして、広葉樹の開花の傾向について検討し、環境変動に対する樹種特性を考察した。

方法

多摩森林科学園内で樹木の開花、開葉、紅葉、落葉等の調査を進めるとともに、東京都神代植物公園、高尾山、熊本市においてソメイヨシノ、ヤマザクラの開花、開葉、紅葉、落葉時期を調査した。多摩森林科学園業務課の気象観測データや気象庁のアメダスの気象観測データ等を用い、サクラを主な題材として開花期と気温の関係について解析した。

結果と考察

1) サクラの開花開始日

日本に野生するサクラ6種の1992年から10年間の開花開始日は1981年から6年間の同種の調査データと比較してやや早く、その変動は大きかった。この中、ヤマザクラなど4種の野生種と栽培品種のソメイヨシノの開花開始日を落葉終了後の低温日数と春先の積算気温を用いて推定した結果、比較的良い推定精度が得られた。これらのサクラの開花開始日の年変動には落葉終了後の低温日数と春先の積算気温が影響していると思われる。

2) ソメイヨシノとヤマザクラの開花期の生育環境による違い

神代植物公園より暖かい生育環境にある熊本市のソメイヨシノの開花開始日が神代のソメイヨシノより遅れる現象が観察された。熊本のソメイヨシノの開花開始日に前年の落葉終了日以降9～11月の高い気温の経過が影響したのではないかと考えられる。ソメイヨシノとヤマザクラの開花期の相対的な違いには生育環境による特徴が見られた。神代のヤマザクラは同地点のソメイヨシノと比較して休眠解除後の春先の積算気温が100℃以上高かったが、このことが神代ではヤマザクラの咲き始めをソメイヨシノより大きく遅らせる要因になったと思われる。今後、異なる生育環境における両樹種の開花と気温の関係についてさらに検討する必要がある。

3) 樹木園内広葉樹の近年の開花期の傾向

1994年から10年間の調査データを用いて5年間の移動平均法により近年の広葉樹の開花の傾向を比較した。その結果、冬～初春に咲くロウバイ、マンサク、ウメ、サンシュユの咲き始めは遅く、開花終了は早い傾向が見られたが(図-1～4)、春～晩春に咲くコブシ、ハクモクレン、ヤマザクラ、ミズキは咲き始め、開花終了とも早くなる傾向が見られた(図-5～8)。夏～秋に咲く樹種の中、オオモクゲンジの開花終了は早くなったが、サルスベリ、シロダモの咲き始め、開花終了は有意な傾向を示さなかった。コブシ、ヤマザクラの開花期間は長い(図-5、7)、シロダモ以外の開花期間は短い傾向にあった(図-1～4、6、8)。

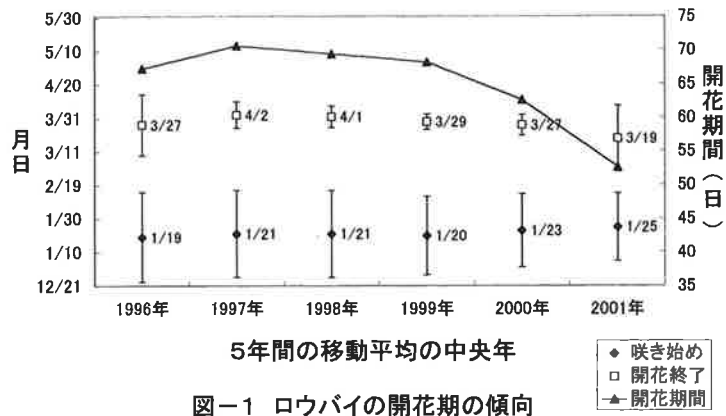


図-1 ロウバイの開花期の傾向

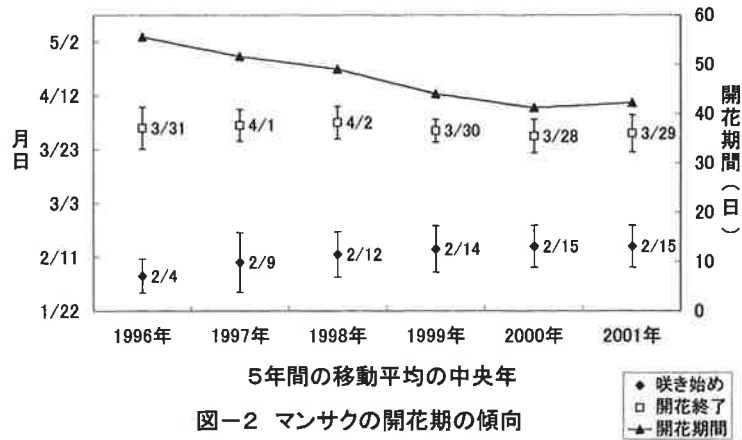


図-2 マンサクの開花期の傾向

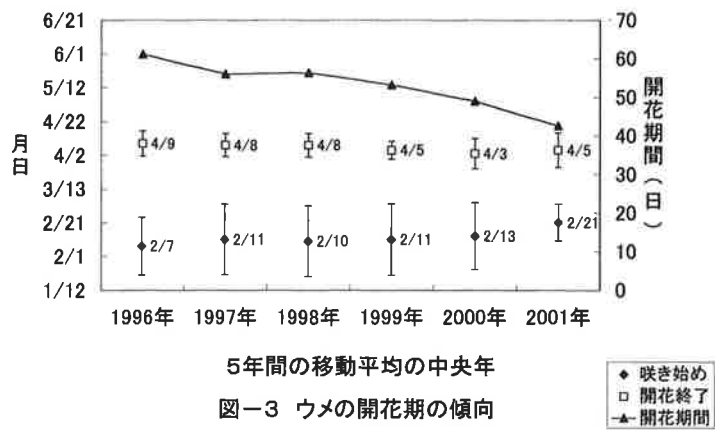


図-3 ウメの開花期の傾向

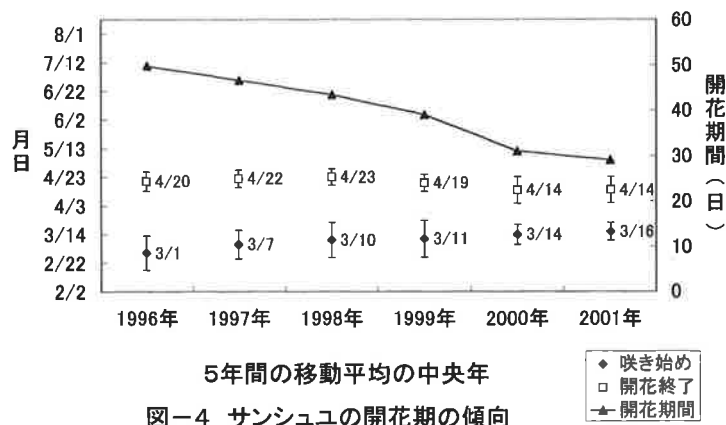
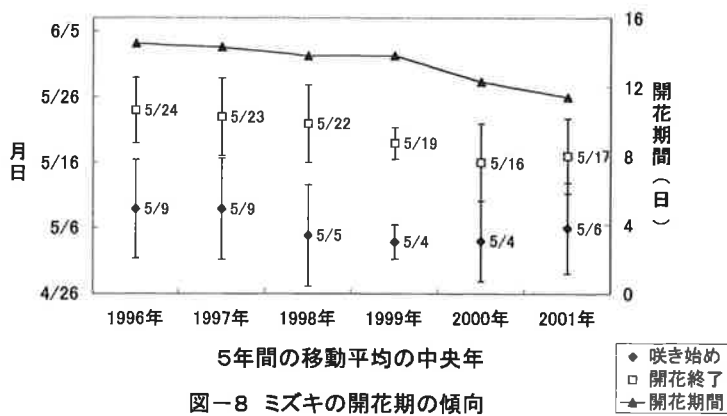
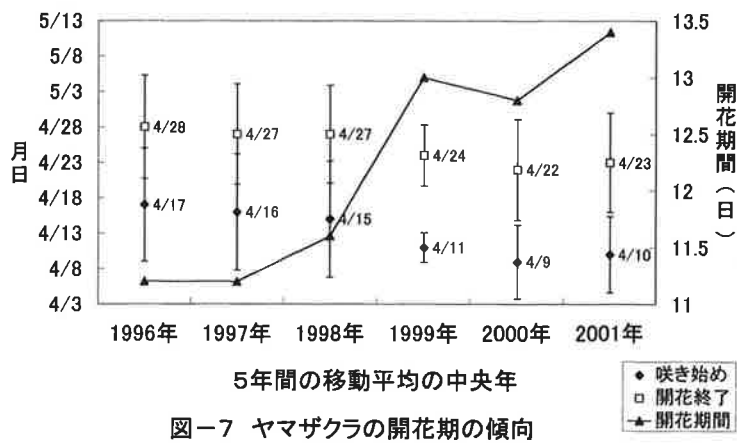
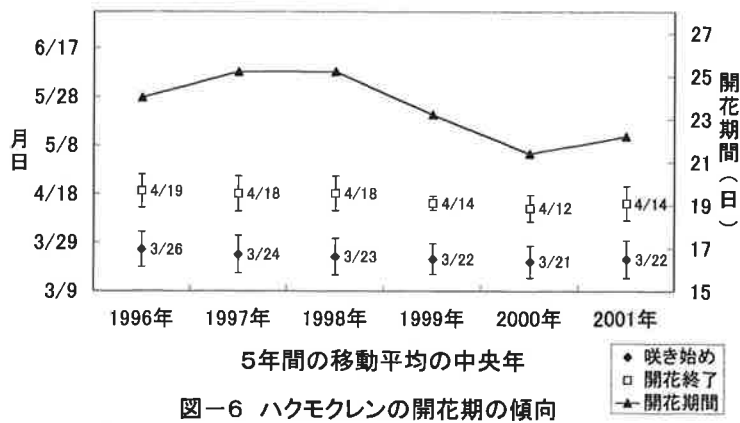
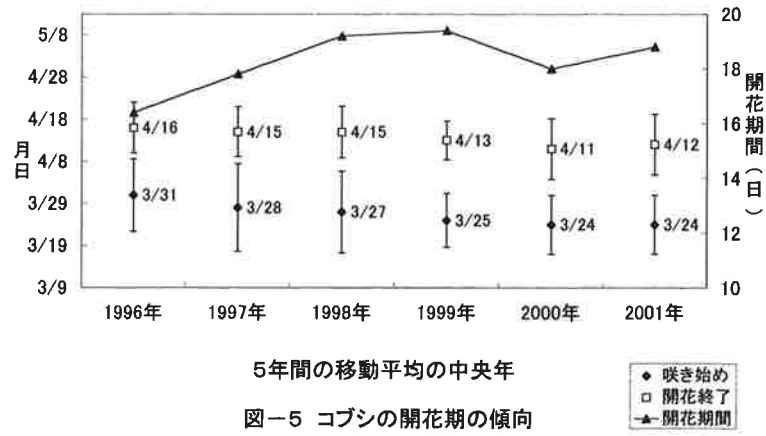


図-4 サンシュユの開花期の傾向



5. ニホンリスの生息限界地：富士山5合目

担当者：林 典子

目的

ニホンリスは日本固有種で、本州・四国の低地林から亜高山帯までの多様な植生環境に分布することが知られているが、近年の森林環境の変化によって西日本や都市近郊では地域的絶滅も報告されている。これまで本種についての生態学的調査は低地林で主に行われてきたが、山の奥まで道路が建設され、開発が進んでいる現在、亜高山帯における本種の生態を知る必要がある。これまで得られてきた低地林での結果に加えて、ニホンリスの新しい知見を得ることによって、多様な環境を対象にした本種の保全指針を得ることが可能となる。本年度は富士山の標高 2,400m でニホンリスの食痕を確認したので、極限環境における生息実態を解明する。

方法

富士山北嶺 5 合目周辺において、ニホンリスによる採食の痕跡が認められた地点に生け捕り用のワナを設置し、ニホンリスの捕獲を試みた。捕獲調査は 2004 年 5 月、6 月、7 月、9 月、10 月、11 月にそれぞれ連続 4 日間ずつ行った。捕獲された個体には無線発信器を装着し、移動地点を地図上に記録する方法で行動追跡を行った。調査地の植生環境を調査するために、方形区 (10m×10m) を 10 カ所設定し、毎木調査を行った。なお、調査に当たり、山梨県森林環境部みどり自然課および鳴沢村より鳥獣捕獲許可および特別地域における鳥獣捕獲許可を得た。また、山梨県鳴沢村教育委員会よりワナの設置に対する現状変更許可を得た。山梨県富士北麓・東部地域振興局および鳴沢・富士河口湖恩賜県有財産保護組合より入山許可を得た。

結果と考察

調査地の植生環境は図 1 に示すように、コメツガが優占し、シラビソ、カラマツも混在している。このほか、種子が大きく、リスにとって良好なエサとなるヒメコマツもパッチ的に分布している。ただし、2004 年秋には、コメツガ、シラビソ、カラマツがいずれも結実せず、ヒメコマツの球果のみ確認された。2004 年 5 月から 9 月までの期間にニホンリスは捕獲されなかった。また、上記期間中、新しい食痕は発見されなかった。9 月下旬よりワナに仕掛けたエサが消失するようになり、10 月、11 月の調査で、それぞれ同一個体メスの成獣が 1 頭、捕獲された。捕獲個体の行動を 2004 年 10 月 25 日から 12 月 27 日まで追跡した。その結果、この期間、メスは同一の巣を継続的に利用し、約 10ha の行動圏内で定住していることが明らかになった (図 2)。行動圏は標高 2,150m から 2,400m までの 250m の標高差を含んでいた。2005 年 1 月から 4 月までの期間は、積雪のため調査地に立ち入ることができなかったが、2005 年 5 月には、追跡個体は調査地内で生息していなかった。以上の調査より、従来に記載よりも高い、森林限界 2,400m 付近でニホンリスが生息していることが確認された。しかし、恒常的に生息しているわけではなく、針葉樹の結実に合わせて、年ごとに、あるいは季節ごとに利用されている可能性がある。今後、球果類の結実状況と合わせて、リスの生息状況を長期的に追跡する必要がある。

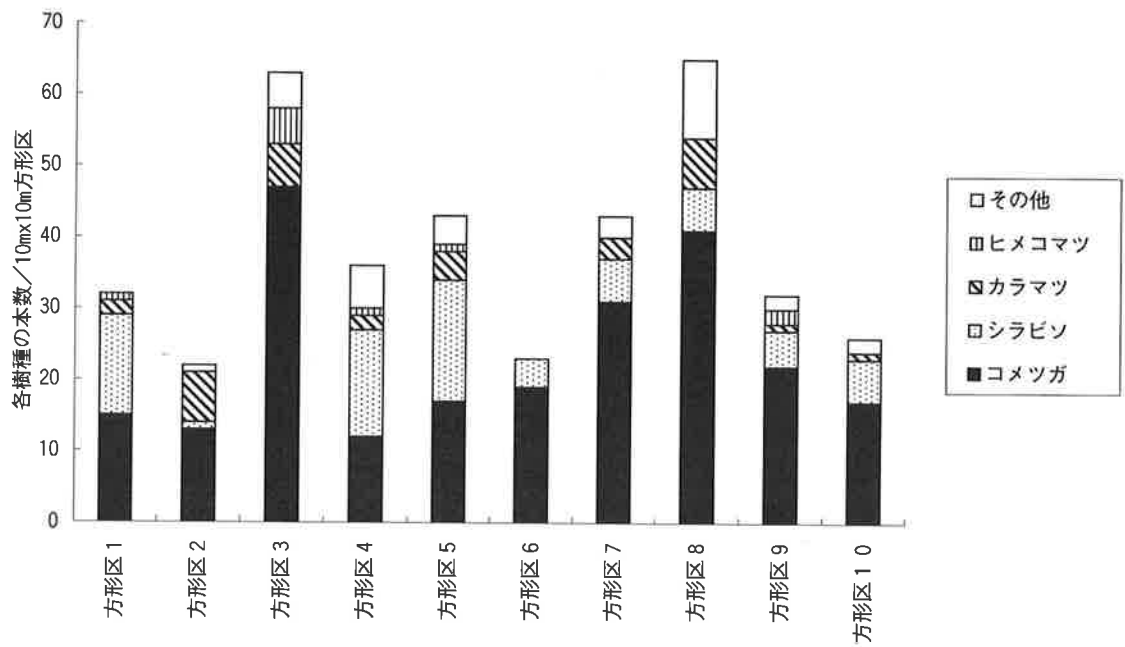


図1 調査地（富士山5合目）付近の植生。方形区1から10に向かって標高が高い。

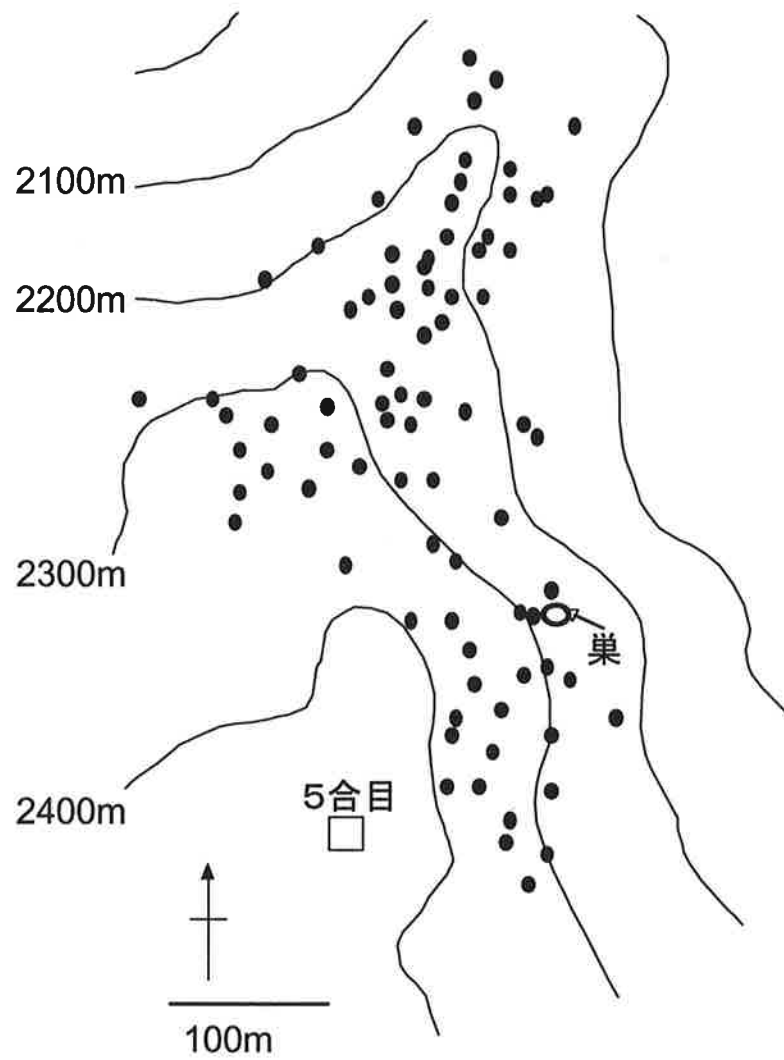


図2 テレメトリーによって確認されたニホンリスの移動位置
 巣場所は丸印、日中の活動地点は黒丸印で示した。

6. 縞枯林における シラベ・アオモリトドマツの根系現存量

担当者：岩本 宏二郎

目的

高緯度・高海拔地域に成立する冷温帯林・亜高山帯林は、冷涼な気候の影響による微妙なバランスの上に成り立っており、環境の変動に対しては脆弱であると考えられる。冷温帯林・亜高山帯林は日本の森林において無視できない面積を占めるものの、その特徴である低温・温度不足が林分単位の物質生産にどのような影響を与えているかは十分に明らかにされていない。特に調査対象である縞枯林は、寒冷な亜高山帯域に成立し、森林の成長・枯死過程に気温のみならず、風や積雪などの環境要因が大きく影響していると考えられており、環境変動が森林の成長・枯死過程に及ぼす影響は複雑であると考えられる。

そこで本研究では、環境変動が縞枯林に及ぼす影響を明らかにするための基礎的研究として、縞枯林の林齢の推移に伴う森林の成長量および樹木各器官（幹、枝、葉、根）への現存量の配分比の変化を明らかにすることを目的とする。本年度は、樹木の成長過程に伴う地下部現存量の変化過程を明らかにするため調査を行った。

調査地および調査方法

調査地

調査は北八ヶ岳縞枯山（標高 2,395m）南南西斜面に成立している縞枯れ更新が見られる森林にて行った。調査地は傾斜約 15 度の比較的平坦な斜面であった。

下記 3 つの調査サイトを設定した。

S: 稚樹が密生した林分、約 20 年生

M: 立枯れ帯に隣接した成熟段階の林分、約 60 年生

I: M と S との中間的林分。林冠は閉鎖、約 35 年生

S 区では 25m²、I 区および M 区では 50m² の調査区を設置した。

調査方法

上記 3 調査区において、調査区内のシラベ・アオモリトドマツ樹木の胸高直径・樹高の調査を行った。

また、最近根返り枯死したと考えられるシラベ・アオモリトドマツ各 4 本について根系を採取し、乾燥重量を測定した。地際直径と根系乾燥重量との相対成長関係について解析を行い、直径と根系重量との関係式を算出した。この関係式を地上部毎木調査結果に当てはめ、林齢の推移に伴う根系現存量の変化を推定した。

結果及び考察

各調査区の林分状態

各調査区におけるシラベ・アオモリトドマツ樹木の胸高直径・樹高の調査結果を表 1 に示した。S 区、I 区、M 区の順で、本数密度は減少し、平均直径および平均樹高は増加した。各調査区の林齢は S 区で約 20 年生、I 区で約 35 年生、M 区で約 60 年生であるた

め、林齢の増加に従って本数密度が減少し、樹木サイズが大きくなっていった。

根系重量と地際直径との関係

地際直径と根系重量は相対成長関係をもっていた。非線形回帰により単純相対成長式 $y = \alpha x^b$ の当てはめを行った結果、

$$W_R = 0.00592D_0^{2.74}$$

W_R : 根系重量 (kg), D_0 : 地際直径 (cm)

の関係を得た。

一方、以前の調査から、地際直径と胸高直径とは以下の関係があることが示されている。

$$D_0 = 0.0151 + 1.22D_{BH}$$

各調査区の毎木調査を上記2式に代入して、各調査区における根系現存量の推定を行った。結果を表-1に示した。根系現存量はI区で最も大きく、M区、S区の順で小さかった。この結果は、以前行った各区における地上部現存量の結果と同様のパターンを持っており、林齢の増加につれて地上部現存量および根系現存量は増加するが、枯死木帯に隣接する成熟林では現存量は減少するものと考えられた。

ただし、今回の調査では、根返り倒木の根系を対象に調査を行ったため、生立木根系と比べて折損や分解に伴う重量減少が生じていた可能性を考慮する必要がある、この点について今後より詳細な調査を行い補正を行ってゆく必要がある。

表-1 各調査区におけるシラベ・アオモリトドマツの本数密度、平均直径、平均樹高および根系現存量

	本数密度 (/ha)	平均直径 (cm)	平均樹高 (m)	根系現存量 (t/ha)
S	46400	2.85±1.27	1.55±5.02	6.12
I	23600	5.07±1.92	3.81±1.02	16.43
M	18200	5.21±1.96	4.34±1.34	13.5

7. 小笠原諸島で繁殖するクロアシアホウドリの採食海域の解明

担当者：川上 和人

目的

クロアシアホウドリは、ハワイ及び日本周辺の離島（小笠原諸島聳島列島、伊豆諸島鳥島、尖閣諸島）でのみ繁殖するアホウドリ科の海鳥である。本種は戦前の小笠原諸島では、北之島、聳島、針之岩、媒島、嫁島、母島、姉島、西之島、硫黄島、南硫黄島において繁殖していたと考えられているが、現在は聳島列島及び母島列島属島の一部で約450つがいが繁殖するのみである。

海鳥を保全する上で、採食海域を明らかにすることはきわめて重要である。しかし、直接観察による調査では、海鳥の行動を追跡することは難しい。そこで、GPSデータロガーを用いて本種の採食海域を明らかにすることを目的とする。

方法

2005年1月に小笠原諸島聳島属島鳥島（27° 40' N, 142° 8' E）で繁殖する抱卵中のクロアシアホウドリにGPSデータロガー（光電製作所BGDL-II）を装着し、その採食飛行の様相を明らかにした。個体の位置はGPS装着後約2週間のあいだ、30分ごとに測位した。

結果と考察

データロガーは合計9個体に装着し、うち8個体分が回収された。本研究では、不具合によりデータが蓄積されていなかった1台を除く7台について解析を行った。7個体のうち6個体は伊豆諸島鳥島以南の、繁殖地から半径400km以内の海域を利用していた。残る1個体は、千葉館山沖まで移動していた。1回の採食飛行は平均約41時間で、平均移動距離は630kmだった。

今回の調査により、小笠原諸島聳島属島鳥島で繁殖する抱卵中のクロアシアホウドリの採食海域が明らかになった。今後、追跡個体数を増やすと同時に、育雛期など異なる繁殖段階における採食海域を解明する必要がある。

平成17年度研究発表業績一覧

表 題	著 者 名	誌 名	巻号頁	発 行
巨体と長寿ナンバーワン生物は巨樹！	藤井 智之	木のびっくり話100 日本木材学会編・ 所収	18-19	2005. 5
Rdial pathways for transport of substances in wood	Peter KITIN Tomoyuki FUJII (藤井智之) H. ABE (安部 久) K. TAKATA	IAWPS2005 International Symposium on Wood Science and Technology Volume 1: Oral Presentations	29-30	2005.11
Japanese Wood Database in FFPRI	Tomoyuki FUJII (藤井智之)	6th Pacific Regional Wood Anatomy Conference, Kyoto 2005	38-39	2005.12
Exploring the three-dimensional structure of transport pathways in wood -- What can different microscopy methods help?	Peter KITIN Tomoyuki FUJII (藤井智之) H. ABE (安部 久) K. TAKATA	6th Pacific Regional Wood Anatomy Conference, Kyoto 2005	58-59	2005.12
木材の識別	藤井 智之	木材科学ハンドブッ ク 第2章第9節	49-54	2006. 2
Silica Deposition in Abaxial Epidermis before the Opening of Leaf Blades of Pleioblastus chino (Poaceae, Bambusoideae)	H. MOTOM URA (本村浩之) T.FUJII (藤井智之) M. SUZUKI (鈴木三男)	Annals of Botany	97(4): 513-519	2006. 2
林冠閉鎖前の若いオオバヒルギ人工林の落 葉量推定	田淵 隆一 藤岡 義三 下田 徹 田内 裕之	日本森林学会大会 発表データベース	116:317	2005. 4
インド洋大津波による南タイ海岸林の被害 形態	田淵 隆一 松本 陽介 三森 利昭 平田 泰雅 パタナポンパ イブン P. プアンパン S.	第15回日本熱帯生 態学会年次大会講 演要旨集	A14	2005. 6
マングローブ林の炭素の貯え	田淵 隆一	平成16年度研究成 果選集	30-31	2005. 7

表 題	著 者 名	誌 名	巻号頁	発 行
ケヤキ林の林内気象、肥大成長の季節性 ケヤキとシラカシ、ヒノキ林の間伐	田淵 隆一	多摩森林科学園環 境教育教育林の手 引き第2版(多摩森 林科学園)	13-14 15-16 39-40	2005. 9
ポンペイ島マングローブ林の群落型と立地 形成年代の関係について	藤本 潔 持田 幸良 菊池多賀夫 田淵 隆一	マングローブ学会 大会要旨集		2005.11
Aboveground litter production, accumulation, decomposition, and tidal transportation of coral reef-type mangrove forest on Pohnpei Island, Federated States of Micronesia	K. ONO K. FUJIMOTO M. HIRAIDE S. Lihpai R. TABUCHI (田淵隆一)	Tropics	15(1): 73-82	2006
分布を拡大するチョウ	松本 和馬	山林	(1454): 21-29	2005. 7
Differentiation in the ability to utilize <i>Pterostyrax hispida</i> (Ebenales:Styracaceae) among four local populations of the phytophagous ladybird beetle <i>Henosepilachna yasutomii</i> (Coleoptera: Coccinellidae). (レイヨウマダラテントウの4 個体群間のオオバアサガラを摂食する能力 の分化)	N. FUJIYAMA (藤山直之) (北海道教育 大学) Kazuma MATSUMOTO (松本和馬) N.KOBAYAS HI Y. OHTA H. KATAKU RA (北海道大 学)	Population ecology	47: 91-98	2005. 8
東京都低地におけるニッコウオオズナガゴミ ムシの採集例	松本 和馬	月刊むし	(415): 44-45	2005. 8
殺虫剤を使わずに桜を守る、ケヤキ林のゴミ ムシとカミキリムシ、外国から来た昆虫、日本 国内での分布を広げている昆虫、絶滅した 昆虫と絶滅が危惧される昆虫	松本 和馬	多摩森林科学園環 境教育林の手引き 第2版(多摩森林科 学園)	5-6 17-18 29-31 32-34 35-36	2005. 9
黄色吊り下げ式トラップで捕獲された三宅島 のトサヤドリキバチ	榎原 寛 岡部 宏秋 松本 和馬	月刊むし	(416): 38-39	2005. 9
石砂山のギフチョウ個体群の現状	松本 和馬	日本昆虫学会大会 講演要旨	65:53	2005. 9

表 題	著 者 名	誌 名	巻号頁	発 行
ギフチョウ幼虫は旧葉でも正常に成育できるのか？	畑田 彩 （「森の学校」 キョロロ） 松本 和馬	日本昆虫学会大会 講演要旨	65:53	2005. 9
Distribution and host plants of the phytophagous ladybeetle <i>Henosepilachna yasutomii</i> in south-western Kanto districts. (関東地方西南部におけるルイヨウマダラテントウの分布と食草)	Kazuma MATSUMOTO (松本和馬)	公開シンポジウム 「アジアにおける節 足動物の種分化と 生物地理」講演要 旨集	10	2006. 3
森林総合研究所多摩森林科学園のチョウ相	松本 和馬	森林総合研究所研 究報告	5:69-84	2006. 3
所産種既知のチョウ類群集のトランセクト調査に基づく種数推定結果の検討	松本 和馬	日本応用動物昆虫 学会大会講演要旨 集	50:151	2006. 3
樹木園のサクラの肥大成長について	桂田ひとし 田淵 隆一	日本森林学会関東 支部大会講演要旨 集	57:23	2005.10
サクラの肥大成長の季節変化と年変動について	桂田ひとし 田淵 隆一	サクラ研究発表会 発表要旨	15:9	2005.11
ヤマザクラとソメイヨシノの開花期の変動と気温の関係	桂田ひとし 田淵 隆一 斉藤 哲	櫻の科学	12: 57- 58	2005.11
多摩森林科学園樹木園内のサクラの肥大成長	桂田ひとし 田淵 隆一	日本森林学会関東 支部大会発表論文 集	57	2006. 3
PHSを用いた都市域におけるタイワンリスの移動追跡	田村 典子 園田 陽一 樋口 広芳	応用生態工学	8:35-40	2005.06
限界地めぐり:ニホンリスとタイワンリス	田村 典子	森林科学	44: 37- 41	2005. 6
Seed size variation of walnuts caused by two species of seed-dispersers.	田村 典子 林 文男	Abstracts of IMC9	(2005)	2005.07
コリドー:動物たちの通り道、リス・ネズミによるクルミ・ドングリの更新	田村 典子	多摩森林科学園環 境教育林の手引き 第2版(多摩森林科 学園)	7-8 23-24	2005. 9
Chemical components of hardwood barks stripped by the alien squirrel in Japan.	田村 典子 大原 誠資	Jounral of Forest Reseach	10: 429-433	2005.12
Effects of habitat fragmentation on the presence of Japanese squirrels in suburban forests.	片岡 友美 田村 典子	Mammal Study	30: 131-137	2005.12

表 題	著 者 名	誌 名	巻号頁	発 行
自然再生事業指針	松田 裕之 田村 典子 ほか27名	保全生態学研究	10: 63-75	2005.12
神奈川県における外来種クリハラリスの巣場所選択と巣材	大久保未来 田村 典子 勝木 敏雄	森林野生動物研究会誌	31:5-10	2006. 3
北八ヶ岳縞枯山における縞枯林分の群落構造	鵜川 信 岩本宏二郎 福田 健二	日本林学会大会学術講演集	116:309	2005. 4
サシバが空から消えるとき	川上 和人	Birder	19(6): 30-33	2005. 5
ミゾゴイを見たことありますか?	川上 和人	山林	1454: 48-51	2005. 7
不自然な野鳥たち	川上 和人	緑と水の広場	41:2-3	2005. 7
日本に生息する鳥類の微量元素蓄積	浜田 真希 渡邊 泉 鈴木 美成 水上留美子 久野 勝治 岩水 良和 川上 和人 林 光武 牧野 敬	第14回環境化学討論会講演要旨集	264-265	2005. 7
森林の外来鳥類	川上 和人	多摩森林科学園環境教育林の手引き第2版(多摩森林科学園)	37-38	2005. 9
よこはま動物園におけるミゾゴイ(<i>Gorsachius goisagi</i>) 救護の一例と神奈川県内での過去の救護事例	松本 令以 川上 和人 須永 絵美 加藤 千晴 石井 宗治 倉地 陽子 太田 朱美 山本 裕彦 植田 美弥 松井 桐人 草村 弘子 玉井 勘次	第11回日本野生動物医学会大会講演要旨集	122	2005. 9
台風通過後に神奈川県内で保護されたコアホウドリ(<i>Diomedea immutabilis</i>)の3例について	松本 令以 加藤 千晴 山本 芳郎 鈴木 創 川上 和人 須永 絵美 石井 宗治 倉地 陽子 山本 裕彦 植田 美弥 松井 桐人 草村 弘子 玉井 勘次	第11回日本野生動物医学会大会講演要旨集	123	2005. 9

表 題	著 者 名	誌 名	巻号頁	発 行
日本産ライチョウおよびエンブライチョウから得られた寄生蠕虫類の報告.	伊藤 寛 吉野 智生 村田 浩一 川上 和人 藤巻 裕蔵 浅川 満彦	第11回日本野生動物医学会大会講演要旨集	94	2005. 9
死体鳥類学実習	川上 和人 川口 敏 江田 真毅 山崎 剛史 藤田 祐樹 白田 隆行 梶田 学	2005年度日本鳥学会大会講演要旨集	181	2005. 9
低山における猛禽類の個体数推移の推定	川上 和人 樋口 広芳	日本鳥学会2005年度大会サテライトミーティング講演要旨集	2	2005. 9
小笠原諸島で繁殖するクロアジアホウドリの採食海域の解明	川上 和人 鈴木 創 堀越 和夫 千葉 勇人 福田 明 樋口 広芳	2005年度日本鳥学会大会講演要旨集	90	2005. 9
希少海鳥類の性染色体特異的DNA配列による性判定	長井 和哉 川上 和人 黒尾 正樹 小原 良孝	2005年度日本鳥学会大会講演要旨集	51	2005. 9
Diet of the Japanese Night Heron <i>Gorsachius goisagi</i> in Japan	川上 和人 内田 博 藤田 祐樹	Ornithological Science	4: 173-177	2005.11
ズグロミゾゴイにより捕食されていたギボシセンチコガネ	榎原 寛 川上 和人	月刊むし	418:5-6	2005.12
小笠原諸島父島におけるムニンノボタンの種子散布者	川上 和人	Strix	24: 159-164	2006. 3
アカガシラカラスバトの保全	高野 肇 星 義男 他	日本鳥学会2005年度大会講演		2005. 8
桜保存林を守る鳥たち	高野 肇	多摩森林科学園環境教育林の手引き第2版(多摩森林科学園)	3-4	2005. 9
アカガシラカラスバトの環境保全	高野 肇 星 義男 他	日本林学会関東支部大会講演		2005.10
アカガシラカラスバト希少野生動植物種保護管理対策調査報告書	高野 肇	アカガシラカラスバト希少野生動植物種保護管理対策調査報告書		2006. 3

研 究 協 力

1. 受託研修

所 属	氏 名	期 間	課 題	受入研究室
北海道大学	片岡友美	H17.4.1 ～ H18.3.31	ニホンリスの捕獲 テレメトリー調査	教育的資源研究グル ープ 林典子
日本大学	岩崎貴之	H17.6.1 ～ H18.3.31	昆虫誘引器・昆虫誘引剤の 森林昆虫誘引性に関する研 究	環境教育機能担当チ ーム長 松本和馬
東京大学	棚橋薫彦	H17.6.1 ～ H18.3.31	クワガタムシ幼虫の腐朽材 利用と窒素動態に関する研 究	環境教育機能担当チ ーム長 松本和馬
愛媛大学農学部	増田寛子	H17.8.22 ～ H17.8.28	広葉樹の成長季節性に関す る調査手法の研修	教育的資源研究グル ープ担当チーム長 田淵隆一

2. 依頼出張

所 属	氏 名	期 間	業 務 内 容	依頼・委託者
業 務 課 長	井 春夫	17. 4.13	「森林・林業（導入編）」 講師	森林技術総合研修所
多摩試験地主任	高野 肇	17. 5.19	第105回東京都自然環境保 全審議会委員	東京都
チ ー ム 長	松本 和馬	17. 6. 1	林業部次期中期計画プロジ ェクト検討委員会	国際農林水産業研究 センター
業 務 課 長	井 春夫	17. 7. 1	平成17年度林業普及指導 員新任者研修講師	森林技術総合研修所
園 長	藤井 智之	17. 7.11	樹木医研修カリキュラム検 討委員会	(財) 日本緑化セン ター
園 長	藤井 智之	17. 8. 4	第31期パレット管理士講 座	(社) 日本パレット 協会
園 長	藤井 智之	17. 8.31 ～ 9. 2	木彫像の調査研究	東京国立博物館
業 務 課 長	井 春夫	17. 9. 9	総合学習「森林と環境につ いて」講師	世田谷区立砧中学校
業 務 課 長	井 春夫	17. 9.29	社会科国土学習「森林と生 きる」講師	世田谷区立千歳中学 校
教育的資源研究 グループ	川上 和人	17. 9.29 ～10. 7	鳥類調査	小笠原ホエールウオ ッチング協会
園 長	藤井 智之	17.10. 4	樹木医研修講師	(財) 日本緑化セン ター
園 長	藤井 智之	17.10.18	樹木医研修講師	(財) 日本緑化セン ター
グ ル ー プ 長	田淵 隆一	17.10. 5	派遣前打ち合わせ	(独) 国際協力機構
業 務 課 長	井 春夫	17.11. 7	「遺伝子保存林等」講師	森林技術総合研修所
グ ル ー プ 長	田淵 隆一	17.12. 9	ベトナム北部荒廃流域天然 林回復プロジェクト短期派 遣専門家活動報告	(独) 国際協力機構

業務課長	井 春夫	18. 1. 18	森林環境教育講師	森林技術総合研修所
多摩試験地主任	高野 肇	18. 2. 14	「都市の樹木と野鳥」講師	(財) 日本緑化センター
教育的資源研究グループ長	川上 和人	18. 2. 17	「鳥類の保全と管理」講師	(独) 国立科学博物館
園 長	田淵 隆一	18. 2. 13 ～15	「職業としての研究」講師	愛媛大学
園 長	藤井 智之	18. 2. 27	生存圏データベース全国・国際共同利用専門委員会	京大大学生存圏研究所
グループ長	藤井 智之	18. 2. 28 ～3. 1	日本における木彫像の樹種と用材観に関する研究	東京国立博物館
チーム長	田淵 隆一	18. 3. 6	第45回林業科学技術振興賞審査会	日本林業技術協会
	松本 和馬	18. 3. 6 ～9	短期・地球生命相互作用プログラム委員	北海道大学

3. 海外出張

所 属	氏 名	期 間	出 張 国	研究・調査課題
グループ長	田淵 隆一	17. 4. 6 ～ 4.30	インドネシア	インドネシア国マングローブ情報センター計画プロジェクト短期派遣専門家(マングローブ造林試験地調査)
グループ員	川上 和人	17. 5. 15 ～ 6.14	インドネシア	地球環境保全試験研究プロジェクト「CDM植林が生物多様性に与える影響評価と予測技術の開発」の遂行にあたり、東カリマンタン州バクリパパン市郊外の植林地にて鳥類の野外調査
グループ長	田淵 隆一	17. 7. 2 ～ 7.15	タ イ	環境省地球環境研究推進費による「S-2-II b 東南アジア低湿地における温暖化制御のための土地資源管理オプションと地域社会エンパワメントに関する研究」のためのタイにおける熱帯低湿地林試験地の調査
チーム長	松本 和馬	17. 8. 30 ～ 9.13	インドネシア	林野庁委託経費「CDM植林基礎データ整備事業」のための現地調査打合せ
グループ長	田淵 隆一	17. 9. 11 ～ 9.23	ミクロネシア	「マングローブ天然林の炭素固定機能及び有機物分解機能の評価」のための現地調査及び研究打合せ
グループ長	田淵 隆一	17. 10. 7 ～11. 3	ベ ト ナ ム	ベトナム北部荒廃流域天然林回復計画プロジェクト短期派遣専門家(造林技術)
グループ長	田淵 隆一	17. 11. 10 ～12. 3	マレイシア タ イ	汽水域マングローブ林のリター供給量解析
グループ員	川上 和人	17. 11. 13 ～12. 7	インドネシア	地球環境保全試験研究プロジェクト「CDM植林が生物多様性に与える影響評価と予測技術の開発」の

チー ム 長	松本 和馬	17.12.18 ～ 1. 7	インドネシア	遂行にあたり、東カリマンタン州 バクリパパン市郊外の植林地にて 鳥類の野外調査 「CDM 植林が生物多様性に与える 影響評価と予測技術の開発」のた めの現地調査及び研究打合せ
チー ム 長	松本 和馬	18. 3.15 ～ 3.24	インドネシア	「CDM 植林が生物多様性に与える 影響評価と予測技術の開発」のた めの標本整理及び研究打合せ

研 究 資 料

1. 平成17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
東京都八王子市甘里町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：転倒杓型雨量計
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6 m)

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、下記3期間、科学園内設置の気象観測機器が故障してデータ欠測のため、約4 km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)における観測資料をもって補った。

2005年 1月 8日 ~ 4月 6日

2005年 8月30日 ~ 11月 1日

2005年11月25日 ~ 11月30日

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)
葉 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13～27号(1990～2004)
八王子市天気相談所：気象月報第529～540号 (平成17年 1月～12月)

表1 日平均气温(°C)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	3.4	2.4	2.9	8.7	17.0	19.4	23.4	26.3	25.6	20.0	10.8	5.0
2	-0.3	2.2	3.9	9.5	19.9	17.7	23.7	26.2	26.4	24.4	10.9	6.5
3	0.9	1.9	4.6	12.9	15.9	18.2	20.4	27.8	26.4	21.9	12.7	4.3
4	5.3	2.9	1.4	7.1	16.1	17.7	19.2	28.5	25.3	18.1	13.6	3.0
5	3.3	3.3	2.5	9.7	17.1	19.3	23.6	28.2	22.5	17.9	14.4	5.1
6	0.2	3.2	2.1	16.0	11.9	20.5	20.5	27.6	22.5	18.1	12.5	3.5
7	3.3	3.3	4.4	18.3	13.9	19.8	22.0	27.5	26.0	20.4	16.0	4.7
8	3.6	3.2	7.9	17.3	14.6	19.5	20.9	25.8	28.0	21.2	13.3	5.1
9	2.0	4.6	10.0	12.4	16.9	19.7	19.0	25.7	24.0	17.2	10.9	6.1
10	1.5	6.4	9.0	16.3	15.6	18.9	23.6	26.3	25.8	16.4	10.9	6.3
11	6.7	3.9	7.2	12.3	11.6	20.9	26.0	26.4	24.4	17.2	9.6	2.9
12	6.2	2.8	7.8	6.5	11.1	23.7	21.9	25.5	24.9	17.8	10.8	2.6
13	2.3	3.0	3.3	7.4	11.4	23.1	20.0	25.4	26.7	16.6	10.4	1.9
14	2.4	3.6	2.7	10.6	11.8	21.2	21.7	26.3	27.7	18.9	11.1	1.6
15	1.6	5.5	4.6	13.9	13.2	18.1	25.6	26.7	23.7	19.6	8.1	0.5
16	5.1	3.3	9.0	12.4	14.2	17.4	26.3	24.6	21.0	18.0	8.0	2.7
17	5.9	6.9	8.2	13.6	14.7	18.8	26.2	25.3	21.1	16.2	6.0	4.4
18	5.2	5.0	10.5	11.9	16.9	21.5	27.3	25.4	23.4	15.9	6.3	1.8
19	6.0	2.0	7.4	14.6	22.2	21.7	26.1	26.7	25.2	17.3	5.7	0.8
20	3.7	5.4	4.9	9.9	17.7	22.9	23.5	27.4	22.9	16.4	6.8	3.4
21	5.7	4.8	9.4	14.6	18.2	22.8	24.4	26.8	21.6	16.7	5.0	3.5
22	4.3	3.8	10.6	12.7	17.9	20.7	24.5	26.7	19.8	15.6	7.0	3.0
23	0.9	8.6	10.0	11.7	17.9	22.0	21.0	25.9	23.3	15.6	7.8	2.5
24	1.9	4.2	9.0	11.9	16.9	24.4	22.8	22.4	21.3	15.5	8.8	0.4
25	5.0	2.0	6.2	13.9	16.2	25.4	25.2	21.8	19.6	15.8	8.6	1.1
26	1.6	2.0	5.6	14.1	16.9	26.5	23.2	26.9	20.4	13.8	9.3	2.0
27	1.0	2.0	9.5	14.1	16.9	27.5	27.2	26.4	18.3	14.0	8.6	0.7
28	2.4	3.7	8.6	19.6	18.0	30.0	25.1	23.1	18.0	14.7	9.6	0.1
29	3.1		8.7	23.2	18.5	23.1	26.6	24.2	18.9	15.4	10.3	1.4
30	6.3		7.9	17.2	15.4	23.8	26.8	24.3	19.3	15.7	7.4	1.9
31	3.0		8.4		16.5		26.8	23.6		12.8		1.3

表2 日最高気温(°C)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	8.2	7.2	9.3	14.6	23.2	25.0	25.8	30.2	32.6	27.0	17.8	11.4
2	8.6	7.5	10.0	14.0	25.9	22.1	28.0	30.0	32.8	32.4	13.8	13.7
3	11.8	9.2	9.8	20.8	21.2	22.2	22.4	32.2	33.1	26.2	18.1	9.2
4	15.7	10.7	3.3	12.1	22.9	21.9	21.3	34.0	30.8	19.3	19.8	5.9
5	7.5	10.2	8.0	17.2	23.9	24.5	28.1	33.4	23.6	19.3	20.3	10.6
6	3.2	11.1	6.4	24.2	15.4	27.5	21.4	33.0	24.0	20.8	14.6	8.7
7	12.7	7.4	11.4	24.5	21.4	24.5	26.5	33.2	28.6	24.7	22.1	9.0
8	8.7	4.1	16.6	23.5	19.4	24.3	23.8	32.8	33.4	24.5	21.3	10.8
9	8.7	10.6	19.2	18.5	22.4	25.3	19.8	29.9	26.0	19.6	18.0	12.9
10	8.7	13.4	14.2	24.9	20.8	21.1	29.0	29.8	31.5	17.4	16.5	13.4
11	10.0	8.3	9.6	17.7	16.5	23.3	30.6	30.2	31.5	19.3	12.0	6.3
12	8.5	8.2	14.5	6.9	15.6	30.3	24.4	27.8	32.2	22.1	17.2	8.1
13	10.5	7.5	8.3	9.8	14.7	27.3	21.8	28.6	34.2	22.2	16.5	8.8
14	10.4	10.5	8.4	16.5	15.5	25.7	24.0	31.4	34.0	25.9	13.6	8.4
15	4.9	13.4	11.8	20.4	19.6	19.9	30.8	33.2	27.1	25.5	10.6	6.8
16	7.1	6.4	17.0	16.5	23.5	18.7	31.0	27.9	25.4	18.9	12.9	9.7
17	12.0	13.2	11.2	22.4	20.7	21.3	30.0	30.9	28.2	17.3	12.8	11.8
18	11.9	7.9	17.9	16.3	24.8	26.3	32.8	30.1	30.4	17.2	11.9	5.1
19	9.9	4.5	14.8	22.1	27.6	25.2	31.3	31.5	32.1	20.6	13.3	7.2
20	12.0	8.4	10.6	11.3	21.4	28.5	28.5	32.8	27.0	21.2	12.6	10.2
21	10.0	9.1	17.4	21.3	25.3	27.2	29.6	32.5	25.0	20.9	10.5	9.5
22	9.7	10.4	15.5	19.5	24.1	23.3	30.7	31.7	21.7	17.5	14.0	8.8
23	3.5	17.5	13.7	19.3	24.4	25.1	23.2	30.8	28.4	22.6	13.3	9.7
24	10.9	10.8	14.5	18.7	23.3	30.4	26.2	24.6	23.1	22.6	15.1	8.1
25	10.8	3.6	10.8	18.9	22.1	30.9	28.7	24.2	21.5	23.9	14.8	7.8
26	5.1	6.6	13.6	20.6	22.9	32.3	24.6	33.2	25.1	16.9	16.2	9.8
27	9.2	8.5	17.4	20.3	23.7	32.9	34.5	29.3	20.6	17.3	15.8	7.7
28	9.5	10.6	9.9	30.9	23.8	34.5	30.3	25.4	22.0	21.3	17.2	7.7
29	8.5		12.1	31.5	23.8	25.3	31.2	29.9	23.7	19.2	18.2	9.3
30	9.2		14.5	23.2	16.1	27.3	29.4	31.5	24.0	19.0	14.9	8.1
31	9.7		16.4		22.1		31.6	28.8		17.2		7.4

表3 日最低気温(°C)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-3.3	-2.4	-2.0	1.2	10.2	13.2	21.5	22.8	19.3	13.2	5.4	0.7
2	-5.6	-2.7	-2.7	3.7	14.7	15.3	20.5	22.3	20.8	17.2	8.2	0.5
3	-4.0	-4.4	0.0	5.9	11.4	15.0	18.4	24.1	21.9	19.0	8.3	-0.2
4	-0.3	-3.8	0.1	2.8	8.2	16.0	17.8	25.1	20.9	16.8	8.9	-0.6
5	-2.3	-2.4	-0.3	1.1	11.2	14.4	19.6	24.3	21.2	16.3	9.9	0.6
6	-3.2	-3.0	-0.9	5.9	9.3	15.0	19.5	23.8	20.7	16.2	9.8	-0.9
7	-1.9	-1.2	-2.5	12.9	9.3	15.7	18.3	22.6	23.6	17.3	11.0	1.1
8	-0.1	1.2	-0.5	7.9	10.0	15.2	19.0	22.7	22.2	18.7	7.2	0.7
9	-2.1	-1.6	3.5	5.0	10.4	13.9	17.9	22.9	22.6	16.1	4.9	-0.7
10	-4.3	1.9	5.7	8.2	8.8	15.8	19.2	23.6	22.3	15.9	6.8	-0.3
11	-2.1	-1.0	4.5	6.2	7.8	19.1	22.2	23.6	20.7	15.8	5.7	-0.9
12	-3.2	-3.0	3.8	5.9	5.9	18.2	19.5	23.6	19.2	14.2	6.4	-1.1
13	-4.9	-1.0	-1.0	5.2	9.4	19.2	18.7	22.9	20.3	11.9	5.7	-2.9
14	-3.1	-2.8	-3.9	3.9	8.8	25.7	19.4	22.3	21.4	12.6	7.9	-3.6
15	0.5	-1.9	-2.4	5.9	6.8	16.9	21.7	23.7	20.8	15.9	6.4	-4.1
16	2.7	1.0	0.8	7.5	4.5	16.4	23.9	23.0	16.6	16.7	3.7	-3.4
17	0.1	2.6	4.0	5.4	8.0	16.2	23.3	20.9	14.1	14.9	1.5	-2.4
18	-1.1	0.4	5.0	8.6	8.9	18.6	22.3	21.2	17.4	15.1	1.4	-3.6
19	1.0	-0.1	-0.3	7.4	16.7	19.5	22.0	22.4	19.5	15.3	1.0	-5.1
20	-0.5	2.8	0.3	9.1	11.6	19.6	19.8	23.1	20.5	12.8	2.1	-2.2
21	-1.7	1.5	2.4	9.7	10.9	19.2	19.2	21.9	19.1	13.6	0.5	0.1
22	-3.5	-1.0	4.8	6.6	13.8	19.4	20.2	23.3	18.6	13.9	1.6	-3.2
23	-2.4	-1.5	6.4	4.5	12.2	19.5	19.1	22.1	19.5	10.9	3.2	-3.7
24	-1.8	0.2	6.4	4.0	12.3	20.0	19.8	20.9	19.0	9.5	6.0	-3.9
25	-1.6	0.3	0.2	8.9	10.9	20.4	22.4	20.5	18.3	9.7	3.0	-4.3
26	-1.1	-2.2	-1.6	8.7	11.2	21.9	22.2	22.9	16.5	10.7	3.2	-4.1
27	-2.9	-4.4	0.3	8.3	9.9	21.8	21.7	24.1	16.8	11.4	3.5	-5.0
28	-2.6	-2.9	7.6	8.7	12.3	25.3	20.4	21.6	16.5	9.2	2.6	-5.2
29	0.5		5.3	14.1	13.6	21.3	21.3	20.6	15.7	11.7	5.1	-4.5
30	2.4		1.9	11.4	14.3	21.6	24.3	19.4	14.9	13.8	1.6	-3.2
31	-0.3		0.6		12.7		23.8	20.5		7.9		-2.8

表4 日降水量 (mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1					0.5	0.5	6.0					
2						5.5						
3			1.0	4.0		0.5	6.0			1.5		
4				14.5		20.5	55.5			1.0		1.5
5			3.0			0.5	2.5		45.0	24.0		
6					7.0	0.5	4.5		24.0	5.0	15.5	
7					2.0		10.0		47.0	4.5	3.0	
8		1.0					17.5	38.0		11.0		
9					0.5		38.0			9.0		
10					1.0	0.5				17.0		
11			5.0	2.5					9.5	3.0		
12				1.0	1.5			7.0	0.5		7.5	
13				0.5			0.5	8.0				
14							0.5					
15	48.0			0.5	11.0	29.0		5.5		35.0	3.5	
16	29.0	12.0				11.0		17.5		12.5		
17				0.5		0.5				42.0		
18		2.0				0.5	0.5			20.5		
19		32.0		0.5				1.0				
20		5.0							15.5			
21				0.5					2.5	1.0		
22					0.5	19.0			3.0			
23			18.0		3.5	2.5		3.0				
24		10.0	4.0		2.5		12.5	13.0	28.5			
25		4.0		0.5	0.5		10.5	131.0	7.5			
26	1.0						156.0	17.5		1.0		
27									0.5	6.0		
28			8.5					1.0				
29	0.5					28.0		0.5				
30					39.5	15.0		8.0				
31					23.0					2.5		
計	78.5	66.0	39.5	25.0	93.0	134.0	320.5	251.0	183.5	196.5	29.5	1.5

表5 平成17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	3.3	3.8	6.7	13.1	15.9	21.5	23.7	25.9	23.1	17.3	9.7	2.9	13.9
平均最高	9.3	9.2	12.4	19.3	21.5	25.8	27.5	30.5	27.8	21.3	15.5	9.1	19.1
平均最低	-1.7	-1.1	1.5	6.8	10.5	18.0	20.6	22.5	19.4	14.0	5.1	-2.2	9.5
最高(極)	15.7	17.5	19.2	31.5	27.6	34.5	34.5	34.0	34.2	32.4	22.1	13.7	34.5
起 日	4	23	9	26	8	21	11	24	13	2	7	2	
最低(極)	-5.6	-4.4	-3.9	1.1	4.5	13.2	17.8	19.4	14.1	7.9	0.5	-5.2	-5.6
起 日	2	3,27	14	4	10	2	23	14,15	17	31	21	28	
平均地温(°C)	2.6	観測機器 不良欠測	観測機器 不良欠測	12.0	14.4	18.9	22.2	24.5	観測機器 不良欠測	観測機器 不良欠測	11.3	4.6	13.8
湿 度 (%)													
平均湿度	観測機器 不良欠測	観測機器 不良欠測	観測機器 不良欠測	75.0	76.7	90.2	93.8	92.6	観測機器 不良欠測	観測機器 不良欠測	74.4	54.4	79.6
最小湿度	13.0	13.0	10.0	23.4	22.3	39.3	21.3	39.0	36.0	24.0	22.2	10.0	10.0
起 日	21	1	21	7	1	22	5	11	1,3	25	8	18	
降 水 量 (mm)													
月降水量	78.5	66.0	49.5	25.0	93.0	134.0	320.5	251.0	183.5	196.5	29.5	1.5	1428.5
最大日量	48.0	32.0	18.0	14.5	39.5	29.0	156.0	131.0	47.0	42.0	15.5	1.5	156.0
起 日	15	19	23	5	31	25	25	15	7	17	6	4	
降水日数(日)	4	7	7	15	14	19	26	14	11	17	4	1	
日照時間(h)	208.4	153.4	173.8	139.9	121.5	56.7	68.9	124.4	141.3	115.3	132.1	136.1	1571.8
風 速 (m/sec)													
平均風速	2.6	2.6	2.7	1.1	0.8	0.5	0.4	0.6	2.7	2.1	1.1	1.0	1.5
最大風速	12.1	12.4	10.8	10.4	16.0	7.0	7.0	9.8	15.3	7.9	8.3	11.3	16.0
起 日	31	9	24	21	2	20	5	9	7	3	29	22	
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 27年間の平均気象(気温・降水量)

自1979(昭和54)年～至2005(平成17)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	2.7	8.8	-2.2	19.1	-10.1	53.2	96.5
2	3.4	9.5	-1.7	24.3	-9.4	60.1	86.0
3	6.8	12.6	1.5	25.4	-6.8	115.2	69.0
4	12.5	18.2	7.0	29.7	-3.2	125.9	113.5
5	16.8	22.2	12.0	35.2	1.4	120.7	96.0
6	20.1	24.2	16.6	35.0	8.8	180.0	121.5
7	23.7	27.7	20.3	38.8	10.4	186.5	178.5
8	24.9	29.1	21.4	38.5	14.2	245.6	358.5
9	20.9	24.6	18.0	38.9	7.5	280.8	264.0
10	15.3	19.5	11.7	31.1	1.0	180.7	205.0
11	9.7	14.5	5.6	23.0	-3.4	99.5	167.0
12	5.0	10.8	0.3	20.7	-7.1	35.8	43.5
全年	13.5	18.5	9.2	38.9	-10.1	1,684.1	358.5
起日				1984/09/03	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

内 訳	国	都 府	道 県	林 業 団 体	一 般	学 生	国 内 計	国 外	合 計
17年4月	127		68	76	59,711	102	60,084	3	60,087
5月	2				4,367	50	4,419		4,419
6月	12		75		486	143	716	1	717
7月	34		28		458	40	560	12	572
8月	6		21		407		434	2	436
9月	31		119	3	493	249	895	4	899
10月	16		37	60	716	114	943	4	947
11月	54			34	2,142	6	2,236	22	2,258
12月	41				546	10	597		597
18年1月	30				222	10	262		262
2月	25				290	25	340		340
3月	7		25	4	3,900	0	3,936	1	3,937
合 計	385		373	177	73,738	749	75,422	49	75,471

2. 森林講座・森林教室の開催状況

区分	実施月日	テ	マ	参加(応募)数	講 師
講座	6月30日	マツタケ、意外と知られていない素顔		55(65)	きのこ・微生物研究領域 主任研究官 村田 仁
講座	7月28日	草刈りコッコ隊(ニワトリ)で山火事 防止		15(18)	防災林研究室長 吉武 孝
教室	8月20日	昆虫 - 林内の昆虫の種類と生活 -		31(86)	東京動物専門学校講師 水谷 吉勝
教室	8月21日	昆虫 - 林内の昆虫の種類と生活 -		33(125)	東京動物専門学校講師 水谷 吉勝
講座	8月25日	木材利用と二酸化炭素削減		13(31)	物性研究室長 外崎真理雄
講座	9月30日	きのこの名前を調べる		59(112)	きのこ・微生物研究領域 主任研究官 根田 仁
教室	10月15日	キノコ-森の中のキノコを調べ、森と の係わりや食毒を勉強する-		18(35)	信州大学元教授 農学博士 林 康夫
教室	10月16日	キノコ-森の中のキノコを調べ、森と の係わりや食毒を勉強する-		29(93)	信州大学元教授 農学博士 林 康夫
講座	10月21日	森の王者、森を追われる		39(45)	生物多様性研究グループ 主任研究官 岡 輝樹
教室	11月12日	樹木の実-ドングリと松ボックリ、拾 ってうれしい、作って楽しい-		15(19)	林業科学技術振興所 主任研究員 河野 耕蔵
教室	11月13日	樹木の実-ドングリと松ボックリ、拾 ってうれしい、作って楽しい-		22(34)	林業科学技術振興所 主任研究員 河野 耕蔵
講座	11月15日	燃える木を燃えなくするには		16(19)	木質防火担当チーム長 原田 寿郎
講座	12月 1日	緑化は地球を救えるか		30(44)	植生管理研究室長 田内 裕之
講座	1月13日	京都議定書と森林		41(59)	林業システム研究室長 松本 光朗
教室	2月 4日	野鳥 - みんなで探そう、早春の野鳥 -		5(12)	東京工科専門学校 専任講師 長野 康之
教室	2月 5日	野鳥 - みんなで探そう、早春の野鳥 -		10(22)	東京工科専門学校 専任講師 長野 康之
講座	2月10日	小笠原にすむアカガシラカラスバトは 生き残れるか		16(18)	多摩試験地主任 高野 肇
講座	3月 3日	インド洋大津波と海岸林		9(9)	多摩森林科学園 グループ長 田淵 隆一

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
7	4	14	40	2	7	38	112

主な対応

1) テレビ

概要	発表媒体	主な対応者
日本の桜の8割はソメイヨシノ。特徴や歴史について解説 ヘリコプターからサクラ保存林を中継。現在の咲具合、サクラ保存林を紹介 お天気コーナーで、サクラ保存林の見頃情報を紹介 「新緑の森を歩こう」と題し、樹木園・試験林・サクラ保存林等を紹介。案内役は藤井園長 「森の癒し～森林浴～」と題し、森林浴の方法や体に良いわけを解説。案内役は宮崎良文氏 多摩森林科学園の早咲きのサクラを紹介	東京MX ガリレオチャンネル 17. 4. 10	勝木
	NHK総合 お元気ですか日本列島 17. 4. 14	高田
	テレビ朝日 スーパーJチャンネル 17. 4. 15	高田
	日本テレビ ご存じですか生活ニニ百科 17. 5. 5	藤井 高田
	NHK教育 きょうの健康 17. 6. 10	宮崎
	八王子テレメディア ダイリー八王子 18. 3. 22	高田

2) ラジオ

概要	発表媒体	主な対応者
キャスターの質問に答えながら、サクラ保存林の現状とその特徴を解説 多摩森林科学園の紹介と特徴的な桜や開花時期について解説 17年度第4回森林講座「きのこの名前を調べ」を紹介 17年度第4回森林講座のお知らせと、講師の紹介	NHK国際 ハロー・70M・トウキョウ 17. 4. 9	勝木
	FM多摩 どこでも多摩 17. 4. 11	勝木
	FM多摩 生涯学習情報 17. 8. 19	植田
	FM多摩 たまレポCOOL 17. 9. 12	根田 植田

3) ホームページ等

概要	発表媒体	主な対応者
桜の名所として、多摩森林科学園を紹介	マップルネット 昭文社 17. 4	高田
桜の名所として、多摩森林科学園を紹介	レッツエンジョイ東京 レッツエンジョイ東京事務局 17. 4	高田
桜の名所として、多摩森林科学園を紹介	るるぶ.com JTB 17. 4	高田
桜の名所として、多摩森林科学園を紹介	Map Fan Web インクリメントP 17. 5	高田

4) 新聞

概要	発表媒体	主な対応者
桜だよりと題し、保存林の桜を紹介する。第9回目はケイオウザクラ(啓翁桜)を紹介	読売新聞 多摩版 17. 4. 3	三輪
第10回目はエドヒガン(江戸彼岸)を紹介	読売新聞 多摩版 17. 4. 5	三輪
第11回目はソメイヨシノ(染井吉野)を紹介	読売新聞 多摩版 17. 4. 6	三輪
第12回目はヨウコウ(陽光)を紹介	読売新聞 多摩版 17. 4. 7	三輪
第13回目はヤエベニシダレ(八重紅枝垂)を紹介	読売新聞 多摩版 17. 4. 8	三輪
4月9日、多摩森林科学園において「セミナー桜いろいろ」を開催。220名が参加	読売新聞 多摩版 17. 4.10	三輪
第14回目はヤマザクラ(山桜)を紹介	読売新聞 多摩版 17. 4.12	三輪
「セミナー桜いろいろ」の詳報。三輪前園長が講師として、サクラ保存林を案内	読売新聞 多摩版 17. 4.13	三輪
第15回目はオオシマザクラ(大島桜)を紹介	読売新聞 多摩版 17. 4.14	三輪
第16回目はミクルマガエシ(御車返し)を紹介	読売新聞 多摩版 17. 4.15	三輪
第17回目はタイハク(太白)を紹介	読売新聞 多摩版 17. 4.16	三輪
「新日本の風景・桜だより」と題し、サクラ保存林を紹介	産経新聞 社会 17. 4.16	広報
「おとなのえんそく」のコーナーで、サクラ保存林を紹介	産経新聞 東京版 17. 4.19	広報
第18回目はウコン(鬱金)を紹介	読売新聞 多摩版 17. 4.20	三輪
第19回目はイチハラトラノオ(市原虎の尾)を紹介	読売新聞 多摩版 17. 4.25	三輪
第20回目はカンザン(関山)を紹介	読売新聞 多摩版 17. 4.24	三輪
第21回目はギョイコウ(御衣黄)を紹介	読売新聞 多摩版 17. 4.26	三輪
第22回目はケンロクエンキクザクラ(兼六園菊桜)を紹介	読売新聞 多摩版 17. 4.29	三輪
最終回(第23回目)はナラノヤエザクラ(奈良の八重桜)を紹介	読売新聞 多摩版 17. 5. 1	三輪
30年あまり前に噴火した、小笠原諸島西之島の海鳥のその後の調査結果を紹介	赤旗新聞 社会・総合版 17. 5.15	川上
17年度第4回森林講座「きのこの名前を調べ」を紹介	読売新聞夕刊 シティライフ 17. 9. 7	植田
17年度第4回森林講座「きのこの名前を調べ」を紹介	毎日新聞 多摩版 17. 9. 9	植田
17年度第5回森林講座「森の王者、森を追われる」を紹介	読売新聞夕刊 シティライフ 17. 9.21	植田
17年度第5回森林講座「森の王者、森を追われる」を紹介	朝日新聞 多摩マリオン 17. 9.26	植田
17年度第5回森林講座「森の王者、森を追われる」を紹介	読売新聞 多摩版 17.10. 1	植田

5) 週刊誌

概要	発表媒体	主な対応者
地域情報 「花見特集」	TOKYO 1週間 講談社 18. 2.22	高田

6) 月刊誌

概 要	発表媒体	主な対応者
桜の名所として多摩森林科学園を紹介	東京消防 4月号(No.898) 東京消防編集室 17. 4.10	高田
桜の名所として多摩森林科学園を紹介	コロンプス 4月号 東方通信社 17. 4	高田
桜の名所として多摩森林科学園を紹介	趣味の山野草 4月号 (株) 梶の葉書房 18. 3.11	高田

7) その他

概 要	発表媒体	主な対応者
桜の名所として、多摩森林科学園を紹介	東京下町散歩・山の手散歩 2006年版 成美堂出版 17. 4.25	高田
17年度第1回森林講座「マツタケ、意外と知られていない素顔」を紹介	ふあいんど(No.23) 多摩市教育委員会 17. 5.25	植田
動物園・植物園・水族館を紹介するガイドブック。東京エリアの植物園として紹介	東京・首都圏おでかけアクセス 鶏窓社 17. 5.	高田
身近にある自然題として、多摩森林科学園を紹介	城山手タウンガイド 住友不動産販売 17. 5.	高田
17年度第3・4・6回森林講座を紹介	多摩ら・び(No.32) けやき出版 17. 6.15	ホームページ*
森林療法のガイドブック。近郊コースの一つとして、多摩森林科学園を紹介	森林療法ハンドブック 東京堂出版 17. 6.	高田
この夏は高尾で楽しもうと題して、多摩森林科学園を紹介	ちとから(No.23) ユニワールド 17. 6.10	高田
17年度第2回森林講座「草刈りコッコ隊(ニワトリ)で山火事防止」を紹介	アサヒタウンズ(No.1638) アサヒタウンズ 17. 7. 7	植田
17年度第3回森林講座「木材利用と二酸化炭素削減」を紹介	ふあいんど(No.24) 多摩市教育委員会 17. 7.25	植田
八王子市の日本一を紹介。日本一の桜の名所として、多摩森林科学園を紹介	るるぶ八王子市 八王子市産業政策課推薦 17. 7.	高田
17年度第5回森林講座「森の王者、森を追われる」を紹介	ふあいんど(No.25) 多摩市教育委員会 17. 9.26	植田
桜の名所として、多摩森林科学園を紹介	小さな旅八王子版 J R 東日本 18. 2	高田

4. 森の科学館展示物リスト（平成18年3月末現在）

種 類	内 容
大画面スクリーン	◎あなたも木を使ってみませんか？ ~環境と人にやさしい木の話~
ジ オ ラ マ	◎森の土と土の中の生き物 ◎ニホンリスの四季
ハ ^o ソコンクイズ ^o	◎森のクイズ
パソコン図鑑	◎サクラ情報検索システム ◎植物図鑑 ◎野鳥図鑑
映 像 装 置	◎多摩森林科学園紹介ビデオ ◎人工衛星から見た森林 ◎森のいろいろ ◎森と遊ぼう ◎木とくらし ◎年輪をビデオで見よう ◎森の動物たち ◎園内の動物を見よう
標 本	◎スギの古木 ◎ダグラスファーの巨木 ◎モミの年輪板 ◎材鑑：9種類 ◎木材の標本：144種類 ◎木造立体トラス ◎日本で最初に製作された集成材 ◎サクラの花のアクリル標本：229種類 ◎樹の花のアクリル標本：66種類 ◎樺細工 ◎アカゲラの巣 ◎カミキリムシ他昆虫の標本：154種類 ◎キノコの標本：32種類 ◎カワセミ（剥製）：1個体 ◎シジュウカラ（剥製） ◎アナグマ（剥製・骨格標本） ◎タヌキ（剥製） ◎ノウサギ（剥製） ◎ミケリス（剥製・骨格標本） ◎タイワンリス（剥製・骨格標本） ◎ニホンリス（剥製・骨格標本） ◎アカネズミ（剥製） ◎ハクビシン（剥製・骨格標本） ◎ニホンイノシシ（骨格標本） ◎スズメバチの巣 ◎スズメバチ ◎木染めの標本：25種類 ◎両生類・爬虫類のアルコール漬け標本：13種類
写 真	◎多摩森林科学園に咲く季節の花(樹木・野草) ◎航空写真 ◎スギ・ケヤキ木材の電子顕微鏡写真
パ ネ ル 類	◎サクラ電飾パネル：1基 ◎主要樹種説明パネル：9枚 ◎森林総合研究所研究成果パネル等：66枚
図 書 コ ー ナ	◎森林・林業関係図書：約400冊

整備計画等の実行状況

1. 基盤整備等関係

1) 整備関係

a. 公開歩道整備

サクラ保存林内及び試験林内の歩道補修
試験林内木橋架け替え

2) 各作業関係

a.刈 払

サクラ保存林	下草刈り	1回実施
繊維の森	〃	〃
食餌木の森	〃	〃
歩道	適宜実施	
防火線	〃	
林道	〃	
樹木園	〃	

b. 病虫害防除

コスカシバ フェロモン剤取付

c. 地 拵 え

実験林内2箇所実施

d. 植え付け

実験林内に3箇所にオニグルミ、1箇所にクヌギ植栽
樹木園糸原地区にカエデ類等を植栽

e. 種子採取	針葉樹	8種類	10個体
	広葉樹	46種類	59個体
	計	24種類	69個体 (本所種子貯蔵庫へ送付)

f. 間 伐

樹木園内のメタセコイヤ・モミジバフウ・スギ・ヒマラヤスギを間伐

2. 森の科学館展示整備関係

1) 特別展示

国土緑化・育樹運動ポスター原画展 17年4月～5月開催
(社)国土緑化推進機構主催

2) 展示品の整備関係

サクラの花及び樹の花のアクリル樹脂標本の作製・展示
パネル展示

3) 森林講座及び親子森林教室

森林講座等の内容は、普及広報の概況のとおり

3. その他の整備

1) 境界フェンス設置

糸原地区民地境のフェンス設置

3) 苗畑整備

不用苗木の整理
末木・枝条による堆肥製造

4) 構内・苗畑等維持管理

必要の都度適宜実施

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

2. 職員の異動（平成17年 4月 2日～平成18年 4月 1日まで）

（転入）

18. 3. 31 荒木あゆみ 庶務課←林野庁林政部林政課会計班支出係
18. 4. 1 新井 健一 庶務課長←九州支所庶務課長
18. 4. 1 萩原 茂 業務課施設管理係長←本所総務部用度課主任
18. 4. 1 菊池 忠行 普及広報専門職←本所総務部総務課服務係長
18. 4. 1 大石 康彦 チーム長(環境教育機能評価担当)←東北支所チーム長(環境教育機能評価担当)
18. 4. 1 井上真理子 教育的資源研究グループ←本所森林管理研究領域環境計画研究室

(転出)

- 17. 8. 1 勝木 俊雄 教育的資源研究グループ→本所森林植生研究領域群落動態研究室
- 18. 4. 1 吉田 聖 庶務課長→本所監査室長
- 18. 4. 1 高橋 昌彦 庶務課主任→林野庁森林技術総合研修所技術研修課実施係長
- 18. 4. 1 森 孝文 業務課施設管理係長→本所企画調整部研究協力科海外調整係長
- 18. 4. 1 高田 徹 普及広報専門官→本所総務部職員課課長補佐
- 18. 4. 1 田淵 隆一 教育的資源研究グループ長→本所国際連携推進拠点長
- 18. 4. 1 川上 和人 教育的資源研究グループ→本所野生動物研究領域鳥獣生態研究室

(退職)

- 18. 3.31 高野 肇 多摩試験地主任

3. 組織及び職員 (平成18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	
庁舎敷地	0.99 ha	庁舎	726 m ²
苗畑	0.41	植物標本室	344
樹木園	6.94	分析実験室	60
サクラ保存林	7.96	管理室	138
実験林	39.81	農具及び資材庫	159
		作業及び休憩室	62
		車庫	200
		宿泊施設	132
		研修展示館	969
		入園券発売所	16
		外便所	24
計	56.11 ha		
			2,830 m ²

多摩試験地

1) 土地		2) 施設	
庁舎敷地	1.36 ha	森林生態系研究棟	372 m ²
試験林・準備林	3.67 ha	飼料庫	33
水鳥誘致用池沼	0.05 ha		
計	5.08 ha		405 m ²

平成19年2月20日発行

多摩森林科学園年報 第28号

平成17年度
(2005)

編集発行 独立行政法人
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

印刷所 株式会社 高尾印刷
東京都八王子市東浅川町526-1
電話 (042)661-1507(代)

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。