

令和 6 年版
森林総合研究所九州支所

年報 No.36

Annual Report 2024



国立研究開発法人 森林研究・整備機構
森林総合研究所九州支所



Kyushu Research Center
Forestry and Forest Products Research Institute

目 次

九州支所における令和5年度研究推進の概要・・・・・・・・・・・・・・・・支所長 伊神裕司	1
令和5年度研究課題一覧・・・・・・・・・・・・・・・・	2
試験研究の概要・・・・・・・・・・・・・・・・	6
研究報告	
[チーム長（生物多様性担当）]	
・令和5（2023）年の九州地域の森林病虫獣害発生状況・・・・・・・・佐山勝彦	17
[チーム長（樹木病態生理担当）]	
・‘染井吉野’の大型こぶ症の症状と発生傾向・・・・・・・・石原誠	21
[森林生態系研究グループ]	
・ノウサギの剥皮被害痕の見分け方について・・・・・・・・野宮治人	25
[森林資源管理研究グループ]	
・西郷温泉岳スギ収穫試験地における林分構造の変化・・・・・・・・近藤洋史・高橋與明	29
・西郷温泉岳ヒノキ収穫試験地における林分構造の変化・・・・・・・・近藤洋史・高橋與明	30
・西郷温泉岳スギ収穫試験地におけるRTKドローン空中写真測量・・・・・・・・高橋與明・近藤洋史	31
・西郷温泉岳ヒノキ収穫試験地におけるRTKドローン空中写真測量・・・・・・・・高橋與明・近藤洋史	32
試験研究の成果	
令和5年度の発表業績・・・・・・・・	33
＜資料＞	
受託出張・・・・・・・・	52
受託研修受入・・・・・・・・	58
海外派遣・出張・・・・・・・・	59
諸会議・・・・・・・・	60
当所職員研修・・・・・・・・	61
図書刊行物の収書数と蔵書数・・・・・・・・	62
支所視察見学者・・・・・・・・	62
森林教室「立田山森のセミナー」・・・・・・・・	63
森林総合研究所九州地域公開講演会開催報告・・・・・・・・	64
諸行事・・・・・・・・	65
九州地域評議会報告・・・・・・・・	67
職員の異動・・・・・・・・	69
組織図・・・・・・・・	70
立田山実験林基本図・・・・・・・・	71
立田山実験林の現況・・・・・・・・	72
試験地一覧表・・・・・・・・	74

九州支所における令和 5 年度研究推進の概要

支所長 伊神 裕司

森林総合研究所では、研究所の目指す方向として 5 年ごとに中長期目標を定め、その目標を達成するために中長期計画を立て研究を推進しています。第 5 期中長期計画（令和 3 年度～7 年度）では、重点課題として（1）環境変動下での森林の多面的機能の発揮に向けた研究開発、（2）森林資源の活用による循環型社会の実現と山村振興に資する研究開発、（3）多様な森林の造成・保全と持続的資源利用に貢献する林木育種の 3 課題が掲げられています。令和 5 年度に九州支所においては、第 5 期中長期計画の目標達成に向けた動きを加速すべく、九州地域において直面している、あるいは将来的に懸念される様々な課題の解決に向け、産学官民の各機関と連携を図りながら、26 名の研究員が 68 の研究課題に取り組みました。

令和 5 年度の主な研究課題としては、「炭素循環モデルによるヒノキ林生産力の地理的ダイナミクスの予測」、「治水と環境の両立を図る”霞堤遊水地”の提案と機能の検証」、「流木災害防止・被害軽減技術の開発」、「低コスト造林作業が林冠閉鎖に及ぼす影響の解明」などの 12 課題が研究成果をあげて終了し、新たに「人工林伐採跡に再生した広葉樹林の防災・減災機能の評価」、「日本全国の林地の林業採算性マトリクス評価技術の開発」、「侵入樹木病原菌スギ赤枯病菌の全ゲノム配列の解読と遺伝的多様性の解明」、「ヤナギ超短伐期施業技術を活用した木質バイオマス燃料供給体制構築の実証事業」などの現場ニーズが高い 20 課題がスタートしました。

九州支所では令和 5 年度に学術論文、学会発表、講演会、機関誌等を通じて、研究成果を 214 件の研究論文等に発表しました。また、九州支所のホームページや YouTube 森林総研チャンネルなど、インターネットを利用した情報発信にも努めて参りました。その他、多くの研究者が国や地方自治体の行政機関や試験研究機関をはじめとする各関係機関からの要請により学識経験者あるいは専門家として様々な会議や委員会、現場での実証試験等に参加して連携・協力、一般向けセミナー等を通じた地域社会への貢献など様々な形で研究成果の橋渡しを行いました。本書は、九州支所が令和 5 年度に行ったこれらの研究活動、業務内容をまとめたものです。

令和 5 年 5 月に新型コロナウイルスが感染症 5 類に移行したことを受け、在宅勤務やオンライン会議等の新しい働き方の良い面を生かしつつ、出張を伴う現地調査等の研究活動も支障なくできるようになって参りました。九州支所はこれからもめまぐるしく変化する社会情勢に柔軟に対応しつつ、地域の関係諸機関との連携協力のもと研究活動を推進し、農林水産業界をはじめ国民の皆様への研究成果の「最大化」と「社会還元」を心がけ、地域におけるハブ機能を発揮して参ります。

今後とも当支所へのご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。

令和5年度研究課題一覧

第5期課題番号		課題名	研究期間	課題担当者	予算区分	予算配布元
1	重点課題	環境変動下での森林の多面的機能の発揮に向けた研究開発	3～7			
1ア	戦略課題	気候変動影響の緩和及び適応に向けた研究開発	3～7			
1アa	基幹課題	温室効果ガスの吸収・排出量の算定方法改善と気候変動影響評価手法の精緻化	3～7			
1アa1	実施課題	物質・エネルギーの動態モニタリングによる気候変動影響の評価と予測技術の開発	3～7	酒井 佳美 稲垣 昌宏 鳥山 淳平 森 大喜 北村 兼三		
1アaPF24	外部プロ課題	樹木根の分解と炭素貯留機能の持続性ー土壤深度の影響解明と広域評価ー	元～6	酒井 佳美	科研費【競】	日本学術振興会
1アaPF26	外部プロ課題	炭素循環モデルによるヒノキ林生産力の地理的ダイナミクスの予測	3～5	鳥山 淳平	科研費【競】	日本学術振興会
1アaPF31	外部プロ課題	森林土壌の炭素蓄積量報告のための情報整備	3～7	酒井 佳美 稲垣 昌宏 鳥山 淳平	政府等受託【公募】	林野庁
1アaPF35	外部プロ課題	近接・衛星センシングと深層学習を駆使した土壌特性マップ群の創出	4～6	稲垣 昌宏	科研費【競】	日本学術振興会
1アaPF37	外部プロ課題	酵素反応を考慮した土壌炭素分解モデル構築に向けて～酸化酵素活性の制御要因の探索～	4～6	森 大喜	科研費【競】	日本学術振興会
1アaPF41	外部プロ課題	気候変動がもたらす生態系攪乱が森林の炭素吸収量に与える影響の長期広域観測とリスクマップの構築	4～8	北村 兼三	政府等受託【公募】	環境省
1アaPF43	外部プロ課題	熱帯林生態系のリン制限仮説の再検証：新たなパラダイムの創出	4～7	森 大喜	科研費【競】	日本学術振興会
1アaPS2	交プロ課題	マイナスエミッションに向けた土壌メタン吸収の広域算定手法の開発	4～7	森 大喜	交付金プロ	-
1アb	基幹課題	気候変動緩和・適応のための多様な森林機能の活用	3～7			
1アbPF10	外部プロ課題	林業を対象とした気候変動影響予測と適応策の評価	2～6	鳥山 淳平	政府等外受託【競】	環境再生保全機構
1アbPF12	外部プロ課題	森林技術国際展開支援事業	2～6	森 大喜 黒川 潮	政府等受託【公募】	林野庁
1イ	戦略課題	森林生物の多様性と機能解明に基づく持続可能性に資する研究開発	3～7			
1イa	基幹課題	生態系からみた森林の生物多様性に関する研究開発	3～7			
1イa1	実施課題	生態系からみた森林の生物多様性に関する研究の高度化	3～7	勝木 俊雄 山川 博美		
1イaPF30	外部プロ課題	鳥類標本の羽から探る生態と種分化	3～7	小高 信彦	科研費【競】	日本学術振興会
1イb	基幹課題	生物機能からみた森林の生物多様性に関する研究開発	3～7			
1イb1	実施課題	生物機能からみた森林の生物多様性に関する研究の高度化	3～7	金谷 整一		
1イc	基幹課題	森林の生物多様性の保全と持続可能な利用に関する研究開発	3～7			
1イc1	実施課題	森林の生物多様性の保全と持続可能な利用に関する研究の高度化	3～7	佐山 勝彦 安田 雅俊 小高 信彦 鈴木 圭 東川 航		
1イcPF3	外部プロ課題	保残伐の大規模実験による自然共生型森林管理技術の開発	30～5	佐山 勝彦	科研費【競】	日本学術振興会
1イcPF28	外部プロ課題	治水と環境の両立を図る”霞堤遊水地”の提案と機能の検証	4～5	東川 航	科研費【競】	日本学術振興会
1イcPF31	外部プロ課題	生態系ネットワークを介する物質動態に着目した流域環境の評価手法の開発	5～9	東川 航	科研費【競】	日本学術振興会
1イcPF32	外部プロ課題	菌類保全を実現させる保全遺伝学研究への挑戦	5～9	金谷 整一	科研費【競】	日本学術振興会
1イcPF37	外部プロ課題	気候変動及び流域治水シナリオに基づく生物多様性評価と生息ハビタット管理手法の提案	5～5	東川 航	政府等外受託【競】	国土交通省
1イcTF5	事業・助成課題	中琉球におけるどんぐり豊凶モニタリングのための調査実習・普及啓発活動	5～5	小高 信彦	寄付・助成金・共同研究	(一財)JAC環境動物保護財団
1イk1	基盤課題	長期観測試験地に基づいた森林動態のモニタリング	3～7	山川 博美		
1イk2	基盤課題	森林生態系の質的・量的劣化の早期把握を目指した長期モニタリング	3～7	野宮 治人 山川 博美	政府等外受託	(一財)自然環境研究センター
1ウ	戦略課題	森林保全と防災・減災に向けた研究開発	3～7			

第5期課題番号		課題名	研究期間	課題担当者	予算区分	予算配布元
1ウa	基幹課題	森林における水・物質循環の機構解明と環境保全機能の評価技術の開発	3～7			
1ウa1	実施課題	水循環・物質循環が関与する森林の機能の評価技術の開発	3～7	壁谷 直記 村上 茂樹		
1ウaPF3	外部プロ課題	土壌水分供給能からみた極めて高い樹高を有する熱帯平地乾燥常緑林の成立条件	元～5	鳥山 淳平	科研費【競】	日本学術振興会
1ウaPF11	外部プロ課題	自然環境下のオゾン濃度の漸増が熱帯季節林の水利用効率に及ぼす影響の解析	2～6	壁谷 直記	科研費【競】	日本学術振興会
1ウaPF27	外部プロ課題	大気中のCO2濃度の上昇は森林からの蒸散量を増やすのか減らすのか？	5～9	壁谷 直記	科研費【競】	日本学術振興会
1ウb	基幹課題	極端な気象現象に対応した山地・気象災害の軽減技術の開発	3～7			
1ウb1	実施課題	森林の山地・気象災害軽減技術の高度化	3～7	黒川 潮		
1ウbPF12	外部プロ課題	流木災害防止・被害軽減技術の開発	元～5	黒川 潮	政府等受託【公募】	農林水産省
1ウbPS4	交プロ課題	人工林伐採跡に再生した広葉樹林の防災・減災機能の評価	5～7	勝木 俊雄 酒井 佳美 稲垣 昌宏 野宮 治人 山川 博美 鳥山 淳平 山岸 極 黒川 潮 木下 晃彦 中村 慎崇 東川 航	交付金プロ	
1ウk1	基盤課題	森林における降水と渓流水質のモニタリング	3～7	稲垣 昌宏		
1ウk2	基盤課題	森林水文モニタリング	3～7	黒川 潮		
2	重点課題	森林資源の活用による循環型社会の実現と山村振興に資する研究開発	3～7			
2ア	戦略課題	林産物の安定供給と多様な森林空間利用の促進に資する研究開発	3～7			
2アa	基幹課題	維持管理コストの低い森林造成に向けた造林・育林技術の開発	3～7			
2アa1	実施課題	造林・育林技術の実証とシーズ創出に向けた研究開発	3～7	野宮 治人 八木 貴信 山川 博美 山岸 極		
2アaPF7	外部プロ課題	樹木はどのように葉面から水分を獲得するか？葉面吸水を組込んだ樹木応答モデルの構築	3～7	安藤 裕萌	科研費【競】	日本学術振興会
2アaPF13	外部プロ課題	被圧の即時効果と波及効果の分離評価に基づく生態学的な下刈り省略・終了基準の構築	5～9	山川 博美 山岸 極	科研費【競】	日本学術振興会
2アaPF14	外部プロ課題	日本全国の林地の林業採算性マトリクス評価技術の開発	5～9	山川 博美	政府等受託【公募】	農林水産省
2アaPS6	交プロ課題	低コスト造林作業が林冠閉鎖に及ぼす影響の解明	4～5	山岸 極	交付金プロ	
2アaTF3	事業・助成課題	人工林伐採跡地のUAVによる人工播種技術の開発	5～7	勝木 俊雄 山川 博美	政府等外受託	西臼杵林業活性化協議会
2アaTF4	事業・助成課題	植栽広葉樹に対するシカの嗜好性評価及び被害対策の効果検証	5～5	野宮 治人	政府等外受託	(株)エフバイオス
2アc	基幹課題	森林資源・空間の持続的な利用のための評価・計画・管理技術の開発	3～7			
2アc1	実施課題	持続的な林業経営および森林空間利用のための評価・計画・管理技術の開発	3～7	近藤 洋史 高橋 與明		
2アcPF12	外部プロ課題	管理優先度の高い森林の抽出と管理技術の開発	3～7	八木 貴信 山川 博美 黒川 潮 高橋 與明	政府等受託【公募】	農林水産省
2アcPF20	外部プロ課題	令和5年度森林情報の高度化推進に向けた手法検討に関する調査委託事業	5～5	近藤 洋史	政府等受託【公募】	林野庁
2アcTF1	事業・助成課題	新たなリモートセンシング技術を用いた効率的な収穫調査と素材生産現場への活用方法の提案	2～5	高橋 與明	寄付・助成金・共同研究	(一財)日本森林林業振興会
2アcTF8	事業・助成課題	ドローンレーザ測量による効率的な収穫調査の高度化	5～6	高橋 與明	寄付・助成金・共同研究	(一財)日本森林林業振興会
2Ad	基幹課題	健全な林業経営確立、山村地域振興、持続的な木材利用、新たな木材需要創出に資する方策の提示	3～7			

第5期課題番号		課題名	研究期間	課題担当者	予算区分	予算配布元
2アd1	実施課題	多様化する森林との関わりを支える社会経済的・政策的方策の提示	3～7	横田 康裕		
2アドPF18	外部プロ課題	と体給餌利用促進事業	5～5	横田 康裕	政府等受託	農林水産省
2Ak1	基盤課題	収穫試験地における森林成長データの収集	3～7	近藤 洋史 高橋 與明		
2イ	戦略課題	生物特性を活用した防除技術ときのこ等微生物利用技術の開発	3～7			
2イa	基幹課題	森林・林業・林産物に対する病虫獣害軽減技術体系の開発	3～7			
2イa1	実施課題	樹木・林業病害の実効的制御技術の開発	3～7	勝木 俊雄 石原 誠 安藤 裕萌		
2イa3	実施課題	森林林業害獣の実効的防除技術の開発	3～7	鈴木 圭		
2イaPF19	外部プロ課題	マレーシア国サラワク州の国立公園における熱帯雨林の生物多様性活用システムの開発	2～6	安藤 裕萌	政府等外受託 【競】	(国研)科学技術振興機構
2イaPF23	外部プロ課題	スズメバチ女王を飼い殺す新たに発見された寄生バチ:その生態と系統	3～5	佐山 勝彦	科研費【競】	日本学術振興会
2イaPF42	外部プロ課題	With / Postナラ枯れ時代の広葉樹林管理戦略の構築	4～6	近藤 洋史	政府等外受託 【競】	(国研)農業・食品産業技術総合研究機構 生物系特定産業技術研究支援センター
2イaPF49	外部プロ課題	マツ枯れから侵入種・樹木病害・農業線虫まで:昆虫病原性線虫の共生細菌による防除	5～7	安藤 裕萌	科研費【競】	日本学術振興会
2イaPF50	外部プロ課題	土着天敵寄生蜂を用いたシイタケ害虫キノコバエ類の総合的生物防除技術の開発	5～7	木下 晃彦	科研費【競】	日本学術振興会
2イaPF51	外部プロ課題	侵入樹木病原菌スギ赤枯病菌の全ゲノム配列の解読と遺伝的多様性の解明	5～7	安藤 裕萌	科研費【競】	日本学術振興会
2イaPS7	交プロ課題	低密度・高密度地域それぞれに対応したニホンジカの誘引・捕獲支援技術の開発	4～6	山川 博美 森 大喜 鈴木 圭	交付金プロ	-
2イaPS10	交プロ課題	種子・苗木病害の診断技術および防除法の高度化	5～7	安藤 裕萌	交付金プロ	
2イaPS11	交プロ課題	日本型システムアプローチの構築 -外来種から森林・樹木を護り木材輸出時の環境負荷を軽減する-	5～7	安藤 裕萌	交付金プロ	
2イb	基幹課題	きのこ等微生物の特性解明と生産利用技術の開発	3～7			
2イb1	実施課題	きのこ等微生物の特性解明と生産性及び有益性向上技術の開発	3～7	木下 晃彦 中村 慎崇		
2イbPF13	外部プロ課題	国産トリュフの林地栽培に向けての技術体系の構築	4～6	木下 晃彦 中村 慎崇	政府等外受託 【競】	(国研)農業・食品産業技術総合研究機構 生物系特定産業技術研究支援センター
2イbPF14	外部プロ課題	着実な林地栽培に向けた菌根菌バカマツタケの有機物分解能と厚壁孢子形成能の有効性	5～7	中村 慎崇	科研費【競】	日本学術振興会
2イbTF1	事業・助成課題	国産トリュフ共生苗木の定着条件解明に向けた植栽試験	3～6	木下 晃彦	寄付・助成金・共同研究	三菱マテリアル(株)
2イbTF4	事業・助成課題	DNA情報を活用した品種の識別技術(STH法・MIG-seq法)に関する妥当性検証	5～5	木下 晃彦	政府等外受託	(株)GENODAS
2ウ	戦略課題	木材利用技術の高度化と需要拡大に向けた研究開発	3～7			
2ウa	基幹課題	用途に応じた木材製品の安定供給に向けた特性評価及び加工技術の開発	3～7			
2ウaPF15	外部プロ課題	早生樹等の国産未活用広葉樹材を家具・内装材として利用拡大するための技術開発	4～6	横田 康裕	政府等外受託 【競】	(国研)農業・食品産業技術総合研究機構 生物系特定産業技術研究支援センター
2ウb	基幹課題	非住宅・中高層建築物等への木質材料利用拡大に向けた利活用・維持管理技術の開発	3～7			
2ウb1	実施課題	建築物等の木造化・木質化に資する木質材料の製造・利用技術の開発	3～7	塔村 真一郎		
2ウbTF1	事業・助成課題	家庭用シロアリバイト材を用いた効果的施用方法に関する研究	30～	酒井 佳美	政府等外受託	アース製薬(株)

第5期課題番号		課題名	研究期間	課題担当者	予算区分	予算配布元
2エ	戦略課題	木質新素材と木質バイオマスエネルギーの社会実装拡大に向けた研究開発	3 ～ 7			
2Eb	基幹課題	木質バイオマスエネルギーの供給とエネルギー利用拡大に向けた技術の開発	3 ～ 7			
2Eb1	実施課題	木質バイオマスエネルギーの利用拡大を促進する技術の開発	3 ～ 7	横田 康裕		
2EbPF5	外部プロ課題	ヤナギ超短伐期施業技術を活用した木質バイオマス燃料供給体制構築の実証事業	5 ～ 6	佐山 勝彦 石原 誠	政府等外受託 【競】	(国研)新エネルギー・産業技術 総合開発機構(NEDO)

様式1 研究概要

課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1アa1	物質・エネルギーの動態モニタリングによる気候変動 影響の評価と予測技術の開発	3～7	交付金	
執筆者名	北村兼三			
研究の概要	森林気象の長期モニタリングデータを整備し、森林－大気間の物質交換過程を把握し評価することを目的とする。鹿北流域試験地の二酸化炭素動態観測施設を利用して森林の熱収支、CO2フラックスおよび気象値などの連続データを取得した。植物起源揮発性有機ガス(BVOC)のサンプル採取を行いBVOCのサイト横断的な観測の一部を担った。主要な観測項目である日射量のアメダス日照時間データを使った欠測補間方法を検討したところ、アメダス日照時間の測定方法の変更前後で日射量推定式の係数を変更する必要があることが分かった。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1アaPF24	樹木根の分解と炭素貯留機能の持続性－土壌深度の影響解明と広域評価－	元～5→6	科研費 【競】	日本学術振興会
執筆者名	酒井佳美			
研究の概要	樹木根分解速度推定モデル作成のために実施している2種の標準試料（疑似材、丸太四割材）を用いた広域で分解試験手法の妥当性を検証した。スギ丸太材から作成した標準試料に対して、スギの枝と根を同じ場所で同時に分解試験を行なった。4～6年経過の重量減少の結果から一次指数関数を分解モデルとして算出した分解定数（year ⁻¹ ）は、疑似材＞枝・根＞丸太四割材の順になり、この傾向は気候傾度が異なる広域の試験地で確認された。分解が進行しやすい疑似材と、進行しにくい丸太四割材による分解定数の変化幅は、同一環境下での分解定数の変動ポテンシャル幅を示すと考えられた。また、樹木根の分解速度への気温と土壌深さの影響を検討した。先行研究でも報告があるように平均気温に対して分解定数は概ね正の相関を示したが、気温だけでは説明できない試験地もあった。土壌深さの影響は温暖な地域と寒冷な地域とでの反応が異なっていた。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1アaPF35	近接・衛星センシングと深層学習を駆使した土壌特性 マップ群の創出	4～6	科研費 【競】	日本学術振興会
執筆者名	稲垣昌宏			
研究の概要	気候変動影響による土壌への影響を評価する際に、さまざまな基盤情報に関する精緻化された地図が重要となる。土壌情報と比べると、近年航空レーザーなどで得られた情報から描かれる地形情報は、顕著に精緻化が進んでいる。今年度は、3段階の解像度の異なるデジタル地形モデル(DEM)を用いて算出された各種地形パラメータがスケール間でどのように異なるか、またそれらのパラメータを用いた土壌型などの予測精度を比較した。解像度10mと0.5mのDEMを比較すると、一定面積の情報量が4万倍異なり数ha程度の範囲内の情報量の差が明らかであった。ところが地形パラメータを計算すると詳細スケールでは細かい地形変化に影響されるため、長さや面積に係る地形パラメータはより小さい値になる傾向があった。DEMの解像度の違いは土壌タイプ予測などの精度向上に影響しなかった。			

様式1 研究概要

課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1アaPF43	熱帯林生態系のリン制限仮説の再検証：新たなパラダイムの創出	4～7	科研費【競】	日本学術振興会
執筆者名	森 大喜			
研究の概要	熱帯林土壌中のリン酸分解酵素活性は高いことがしばしば報告されているが、これは、熱帯林土壌中のリン資源が少ないためであるとされてきた。すなわち、リン資源（特に無機態リン）が限られている低リン環境において、微生物（および植物根）はリン酸分解酵素を積極的に分泌し、より多くの有機態リンを分解してリン資源を確保しようとするため、土壌中のリン酸分解酵素活性が高くなると考えられてきた。しかしながら、この高いリン酸分解酵素活性には他の要因も寄与している可能性がある。本研究では、岩石風化からのリン供給経路および土壌によるリン吸着を除外した簡易な動的平衡モデルを用いて、微生物の迅速なターンオーバーが高いリン酸分解酵素活性につながる可能性を示した。湿度と気温が高い熱帯林において、土壌微生物の迅速なターンオーバーは、土壌中の高いリン酸分解酵素活性の重要な要因である可能性がある。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1アbPF10	林業を対象とした気候変動影響予測と適応策の評価	2～6	政府等外受託【競】	環境再生保全機構
執筆者名	鳥山淳平			
研究の概要	日本の人工林の将来的な炭素吸収量に再生林の進行状況が及ぼす影響を明らかにするため、伐採速度と再生林率の異なる再生林シナリオを全国レベルの炭素循環モデルで評価した結果、いずれのシナリオでも2050年の炭素吸収量が下がることを明らかにした。具体的には、全国約5万メッシュのスギ林を対象に2010年時点の齢級構造と資源蓄積を再現し、将来にかけてスギの伐採速度と再生林率の異なる4つのシナリオについて、炭素循環モデルBiome-BGCにより2050年、2090年の炭素吸収量を推定した。気候シナリオは第6期結合モデル相互比較プロジェクトの5つの気候モデルを利用し、低排出（SSP1-2.6）と高排出（SSP5-8.5）のシナリオを評価した。4つの再生林シナリオは程度の差はあるが、いずれも2010年に対し、2050年の炭素吸収量の低下を示し、その主たる要因はスギ林の高齢級化と広葉樹二次林の増加の2つであった。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1イaPF30	鳥類標本の羽から探る生態と種分化	3～7	科研費【競】	日本学術振興会
執筆者名	小高信彦			
研究の概要	博物館等に収集・保管されている生物標本を用い、1)鳥類標本の学術的価値を維持した羽試料の採取方法の確立、を基盤とし、羽試料の安定同位体分析から、2)国内に広域分布する鳥類における種内（地域間）・種間（亜種間）比較による渡り特性と食性の違い、3)南西諸島の島嶼で独自の進化を遂げた希少鳥類の種分化と食性の関係の解明を通じ鳥類標本の新たな学術的価値の創出から実証研究の構築までを目指す。今年度は、中琉球の固有鳥類であるアマミヤマシギの島間の移動について解明するため、奄美大島、徳之島、沖縄島に設置している自動撮影カメラのデータを集計し、沖縄島は本種の非繁殖期の重要な滞在場所であり、本種の保全のためには繁殖が確認されている奄美群島だけではなく、沖縄島における生息地の保全、特に、侵略的外来種フィリマンゲースの根絶の重要性について指摘した。			

様式1 研究概要

課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1イb1	生物機能からみた森林の生物多様性に関する研究の高度化	3～7	交付金	
執筆者名	金谷整一			
研究の概要	日本の主要樹種および各気候帯における代表的な森林生態系において、森林施業等や環境変動に対する遺伝子、種及び生態系の多様性の応答を解明し、その変化を予測することが必要である。本研究では、冷温帯域の主要樹種であるブナを対象に、分布南限域において、気候変動でどのような影響が生じているか明らかにすることを目的とし、福岡県の三郡山系において標高別にブナ混交林の構造と更新状況を調査した。山頂付近では、樹冠を形成する大径木のブナが減少し、小径木が多かった。一方で、低標高域で小径木は少なかったが、暖温帯性樹種と混生しているとともに、ブナ幼木は林道沿いの急斜面の限られた場所（良好な光環境下）に生育するのが確認された。暖温帯域（九州の低標高域）においても、ブナ集団の更新は可能であることが示唆され、今後も継続して推移を調査していく必要性が認められた。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1イc1	森林持続森林の生物多様性の保全と持続可能な利用に関する研究の高度化	3～7	交付金	
執筆者名	安田雅俊			
研究の概要	地域のワイルドライフマネージメント（野生動物の保安全管理）は地域の生物多様性保全と密接にかかわる。その策定と実行にあたっては、可能な限り現在の状況と比較可能な形で過去の野生動物の生息状況の理解が必要と考えられる。そこで、各種の史資料にみられる野生動物の記録を収集・整理し、検討した。①江戸時代の野生哺乳類の保安全管理の知見に基づき、日本哺乳類学の源流を明らかにした。②熊本県におけるニホンジカの分布やアバンドンスの変化に関する資料に基づき、本種の保安全管理の変遷を明らかにした。③熊本県産オヒキコウモリの標本の採集記録等を整理した。④宇城地域における哺乳類の記録を整理した。⑤江戸時代に描かれた長崎のジャコウネズミ（外来種）の由来を検討した。⑥熊本県におけるミンク（外来種）の養殖の実態を明らかにした。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1イc1	森林持続森林の生物多様性の保全と持続可能な利用に関する研究の高度化	3～7	交付金	
執筆者名	鈴木 圭			
研究の概要	スギ人工林がニホンモモンガの生息地として機能していることを明らかにした。ニホンモモンガは多くの都道府県で絶滅が心配されているが、その生態はほとんどわかっていなかった。そこで本種に関する文献を収集し、その生態を総説した。本種はスギを営巣場所や冬季の餌として利用しており、人工林の管理を工夫することで、希少な野生動物であるニホンモモンガが持続的に生息できる環境を創出できる可能性がある。			

様式1 研究概要

課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1イcPF31	生態系ネットワークを介する物質動態に着目した流域環境の評価手法の開発	5～9	科研費【競】	日本学術振興会
執筆者名	東川 航			
研究の概要	里山に生息する赤トンボ（アカネ属）数種の成虫は、初夏に水田等の湿地で羽化したのち、夏の間は山地の森林内で過ごすことが示唆されているが、森林内でのトンボの調査が困難であるためか、その実態は明らかでない。本研究では、森林と赤トンボとの季節的関係を調べるために、琵琶湖集水域から濃尾平野の地域で8月、10月に成虫の分布を定量調査し、森林等の周囲の景観と個体数との関係を統計モデルにより解析した。その結果、両時期で周囲5km以内における森林面積が個体数に影響していた。8月は個体が森林から出てくるであろう時期であり、周囲の森林面積が大きい地点ほど個体数が多かった。一方、湿地に産卵する10月は、個体数と森林面積は一山型の関係を示し、産卵期にも「ねぐら」としての森林が近くに一定量存在することが重要と考えられた。本結果は、夏季の赤トンボによる森林利用を示唆するものであり、今後各種の赤トンボが実際に森林域においてどのように分布しているかを具体的に明らかにする上で基礎となる重要な知見である。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1ウa1	水循環・物質循環が関与する森林の機能の評価技術の開発	5～9	交付金	
執筆者名	壁谷直記			
研究の概要	先行プロジェクトで開発した時間別降雨採取装置を鹿北流域試験地に設置し、既設の河川水の自動採取装置と連動するように採水プログラムを調整した。その結果、洪水イベント時における1時間分解能の降雨・流出水の連続採水が可能となった。また、これに加えて沖縄本島北部地域における森林微気象環境に関する研究を進め、暑さ指数（WBGT）の導入について検討した。その結果、林内が汀線や陸側に比べて安定的な微気象環境であることが示された。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1ウa1	水循環・物質循環が関与する森林の機能の評価技術の開発	3～7	交付金	
執筆者名	村上茂樹			
研究の概要	森林に降る雨のうち約2割は地表面に到達することなく蒸発する。この蒸発現象を遮断蒸発と呼ぶ（遮断損失または樹冠遮断と呼ぶこともある）。遮断蒸発は濡れた樹冠表面からの蒸発（定説）のみでは説明できないため、雨滴の飛沫が蒸発するプロセス（飛沫蒸発）を考慮する必要がある。遮断蒸発は、林外雨と林内雨の差として算出する。飛沫蒸発の地上高依存性を明らかにする目的で、樹高9.5mのスギ林分において地上高0.8mと3.8mで林内雨を測定し、遮断蒸発を算出した。遮断蒸発が林外雨に占める割合は、高さ0.8mで24.7%、3.8mでは5.9%であった。すなわち、遮断蒸発のほとんどが林内の低位置で生じていることが分かった。高さ0.8mで測定した葉面積指数(LAI)は5.4、3.8mでは4.8であり、林内の低位置には枝葉がほとんどない。このことから遮断蒸発の主要メカニズムは樹冠表面からの蒸発ではなく飛沫蒸発であることが分かった。			

様式1 研究概要

課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1ウaPF11	自然環境下のオゾン濃度の漸増が熱帯季節林の水利用効率に及ぼす影響の解析	2～5	科研費 【競】	日本学術振興会
執筆者名	壁谷直記			
研究の概要	カンボジア国の常緑林流域試験地（コンボントム州）および落葉林流域試験地（クラチェ州）の両試験地における水文観測を継続するために、定期的なメンテナンスおよび故障個所の修理などの対応を行った。常緑林流域試験地では、近年の違法伐採などの人為的な要因による森林減少が顕著であったが、今回はこれらにより劣化した森林が、雨季後半の豪雨などによる強風により倒れることによりさらに、減少している様子が確認された。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1ウaPF27	大気中のCO2濃度の上昇は森林からの蒸散量を増やすのか減らすのか？	5～9	科研費 【競】	日本学術振興会
執筆者名	壁谷直記			
研究の概要	同位体年輪解析を行うための年輪サンプル採取可能なサイトをカンボジア国で探索した結果、クラチェ州のメコン川本流に近いところに25年生のチーク人工林を見つけた。この林分を現地調査した結果、樹高15m前後、胸高直径36～45cm程度のサイズの5～6個体から生長錐を採取可能であると考えられた。次年度以降、サンプリングを行う予定である。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1ウb1	森林の山地・気象災害軽減技術の高度化	3～7	交付金	
執筆者名	黒川 潮			
研究の概要	九州で発生した山地災害について発生原因等の情報を収集するため、今年度発生した事象について現地調査を実施した。令和5年台風第6号（Khanun）では、非常に長期間にわたり降雨が観測され、特に九州南部で激しい雨となり、山地災害が発生した。鹿児島県肝付町では、幅約80m、斜面長約300m、深さは約15mと推定される山腹崩壊が発生し、崩壊した土砂が流動化して土石流も発生した。7月30日～8月10日までの総降水量は、肝付前田のアメダスで647.5mmを観測した。鹿児島県屋久島町では、幅約40m、斜面長約80m、深さ約5mと推定される山腹崩壊が発生した。8月3日2時の降り始めから10日15時までの総降水量は、屋久島町小瀬田のアメダスで809.5mmを観測した。いずれも異例とも言える長期間の降雨によって雨水が基岩内に浸透したことで間隙水圧が増し、深層崩壊が発生したものと推測される。			

様式1 研究概要

課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1ウ b P S 4	人工林伐採跡に再生した広葉樹林の防災・減災機能の評価	5～7	交付金プロ	
執筆者名	佐山勝彦			
研究の概要	小課題名：再生した広葉樹林の林分構造の発達過程の解明 シイ・カシ類の定着や成長に必要な外生菌根菌の胞子散布に昆虫が寄与している可能性を明らかにするため、外生菌根菌のキノコを給餌する摂食実験を行い、排泄された糞のなかに菌根菌の胞子が含まれているかどうかを明らかにする。今年度は、キノコを摂食するセンチコガネ（コウチュウ目）を対象にして、野外で捕獲した個体を摂食実験に導入するための飼育方法について検討した。飼育には、おがくずを敷きつめたプラスチック製の容器を用い、餌として昆虫用ゼリー（主成分は糖類）を常時与えた。その結果、5月中旬に捕獲した個体では、平均で約2か月間飼育することができた。また、10月中旬に捕獲した個体では、平均で約3か月間飼育することができた。さらに、野外でキノコを摂食するセンチコガネを確認した。したがって、今回の飼育方法でセンチコガネを飼育しながら、適宜キノコを給餌して糞を回収する準備が整った。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1ウ b P S 4	人工林伐採跡に再生した広葉樹林の防災・減災機能の評価	5～7	交付金プロ	
執筆者名	野宮治人			
研究の概要	小課題1：再生した広葉樹林の林分構造の発達過程の解明 人工林を皆伐後に再造林されずに成立した7～20年生程度の広葉樹林を探索した。シカ生息密度の低い熊本県北部から福岡県南部の地域で20林分を特定し、これまでに8林分の調査許可が得られた。許可を得た1林分で林分構造の調査方法を検討した。調査枠は10m四方として地際直径が3cmを超える樹木を対象として、樹木座標・樹種・胸高直径・地際直径を記録する毎木調査を実施することとした。地際直径が3cm以下の樹木は個体数が膨大になる可能性があるため、調査枠中央の6m四方で樹高が1.3mを超える個体について同様の毎木調査を実施することで調査精度を保ちながら調査時間の短縮を図ることとした。今年度は12月までに3林分で調査を開始した。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1ウ b P S 4	人工林伐採跡に再生した広葉樹林の防災・減災機能の評価	5～7	交付金プロ	
執筆者名	木下晃彦			
研究の概要	人工林伐採跡地に再生した広葉樹林を対象として、動物による外生菌根菌（以下、菌根菌）の胞子移入の検証を行うことを目的とする。九州山地の極相林を形成するシイ・カシ類の定着や成長には、外生菌根菌との共生が重要であるが、スギやヒノキの針葉樹人工林には菌根菌が少ないとされている。広葉樹林内で菌根菌の子実体を採食したシカや昆虫が、伐採跡地に移動して菌根菌の胞子を含んだ糞をすることで、菌根菌の胞子散布に寄与している可能性がある。そこで飼育下のシカや昆虫に菌根菌の子実体を採食することの確認とともに、糞中に菌根菌の胞子が含まれるか検証した。野外調査において採取された菌根菌の子実体を摂食する昆虫の糞について、菌根菌の胞子の確認および次世代シーケンサーを用いた菌叢解析を行った。その結果、複数の菌根菌のDNAが検出され、糞中からも胞子を確認した。			

様式1 研究概要

課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2アaPS6	低コスト造林作業が林冠閉鎖に及ぼす影響の解明	4～5	交付金	
執筆者名	山岸 極			
研究の概要	近年、低コスト造林作業として試行されている低密度植栽や下刈り回数の削減が人工林の林冠閉鎖を遅延させることが懸念されている。そのため、本課題では、これらの作業が林冠閉鎖の遅延に及ぼす影響を評価する。令和5年度では、上記の影響に加えて植栽場所によって生じる植栽木の成長性の良し悪し（地位）が林冠閉鎖林齢に与える影響の解析を行った。データ収集は植栽密度が同じで、林齢の異なる複数の林分で行い、樹幹と樹冠のサイズを測定した。解析の結果、本研究で測定できた林分間の成長差の範囲では3年程度の林冠閉鎖林齢の差が地位によって生じる可能性が示唆された。解析では、まず樹冠幅と幹直径の関係から林冠閉鎖時の樹冠幅となる幹直径を推定した。次に幹直径と林齢の回帰線の95%信頼区間を求め、区間の差を地位による成長差とした。最終的に林冠閉鎖時の幹直径時に生じる地位による幹直径の差を林齢に換算し、林冠閉鎖林齢の差とした。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2アaTF3	人工林伐採跡地のUAVによる人工播種技術の開発	5～7	政府外受託	西白杵林業活性化協議会
執筆者名	勝木俊雄			
研究の概要	UAVによる播種が予定されている宮崎県西白杵地域の高千穂町と日之影町において、UAVによって播種が可能なサイズで継続して種子採取が可能、かつシカが不嗜好性の樹種を中心に一次選定をおこなったところ、ウリハダカエデなど12種が選定され、8～10月に実際にこれらの種を含む32種から種子を採取した。この結果、ウリハダカエデは十分な採取量があり、有力な候補樹種であることが確認された。一方、シカ影響スコア（DISco）により西白杵地域のシカの影響度合を評価したところ、シカ影響度が低い地域も認められた。伐採後1～12年生の植生回復状況を調査したところ、シカの不嗜好性の植物の優占度はDISco値と対応し、嗜好性の植物も残っているエリアも確認された。この結果から、播種しても広葉樹林化が難しいエリア、播種すれば広葉樹林化が期待されるエリア、播種しなくても広葉樹林化が期待されるエリアに区分し、播種計画を立てることが有効と示された。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2アaTF4	植栽広葉樹に対するシカの嗜好性評価及び被害対策の効果検証	5	政府等外受託	(株)エフバイオス
執筆者名	野宮治人			
研究の概要	シカ生息環境下で針葉樹人工林を再造林する際に、地形的に防鹿柵の設置が難しい区画などを利用して広葉樹林化することは森林の公益的機能を高めるためにも望ましい。そこで、シカ生息環境下での植栽に適した樹種の選択に向けて、植栽対象となる広葉樹樹種に対するシカの嗜好性評価を目的とした研究を実施した。大分県宇佐市安心院の広葉樹植栽地（2023年4月植栽：約6ha）に自動撮影カメラ7台を設置して、植栽地へのシカの出現をモニタリングするとともに、植栽したシイ・カシ類を含む広葉樹等12種へのシカ被害の特徴を記録した。また、熊本市動植物園で飼育するシカに対してシイ・カシ類7種を給餌する嗜好性試験を実施した。その結果、シカの嗜好性はウラジログシ・シラカシ・アラカシで高く、マテバシイ・アカガシ・イチイガシで低く、スダジイはその中間的であることが明らかとなった。			

様式1 研究概要

課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2アc1	持続的な林業経営および森林空間利用のための評価・計画・管理技術の開発	3～7	交付金	
執筆者名	近藤洋史			
研究の概要	持続的な林業経営のためには、高齢林の予測精度の向上・予測情報の精緻化・生態学的プロセスを組み込んだ成長モデルの開発など、多くの課題が山積している。そこで、主要林業樹種の成長モデル・収穫予測モデルを高度化するとともに、新たな計測・情報技術を用いた森林資源評価手法および森林計画策定支援手法を開発することを研究目的としている。令和5年度、長崎森林管理署西郷温泉岳国有林（長崎県雲仙市）に所在し、長期継続調査を行っている西郷温泉岳ヒノキ収穫試験地および西郷温泉岳スギ収穫試験地の森林資源量調査を実施した。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2アcPF12	管理優先度の高い森林の抽出と管理技術の開発	3～7	政府等受託 【公募】	農林水産省
執筆者名	八木貴信			
研究の概要	手入れ不足人工林の間伐技術向上のため、昨年度に続き、将来木施業の試験を実施した。将来木施業は、面的な立木密度管理を目的とする慣行型間伐と異なり、点的に、優良木（将来木）周囲のみを集中的に間伐する単木管理型施業技術である。手入れ不足な過密人工林は間伐効果が出にくく、かといって間伐強度を強めると間伐後に気象害等が起こりやすい。しかし過密林にも優良木は混在する。優良木は間伐効果が出やすく、間伐後の気象害等も受けにくいので、将来木施業は過密林の健全性回復に有効な可能性が高い。本年度は、当支所が熊本市と締結した「森林整備・活用及び森林研究に関する連携協定」に基づき、昨年度設定のヒノキ人工林間伐試験地で成長調査を継続するとともに、2つ目の試験地を、熊本市が金峰山地区に所有の約50年生のスギ・ヒノキ人工林に設定、4月から追跡調査開始、熊本市の協力の下、同年度の成長期終了後に間伐を実施した。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2アcPF12	管理優先度の高い森林の抽出と管理技術の開発	3～7	政府等受託 【公募】	農林水産省
執筆者名	山川博美			
研究の概要	小課題3：管理優先度の高い森林の管理技術の開発 スギやヒノキの人工林において、間伐が遅れたために、形状比が高く樹冠長率の低い林分が多く存在する。これらの林分では間伐などを実施し、健全な林分へ誘導する必要がある。しかし、細長い樹形となっており、通常の間伐では間伐後に風倒するリスクがある。そこで、間伐が遅れたスギおよびヒノキ人工林で強度間伐を実施し、間伐後15年間の形状比や樹冠長率の変化を観察した。形状比は、間伐後も低下しておらず細長い樹幹形状のままであった。一方、樹冠長率は間伐後に高くなり樹冠長の回復が見られたが、間伐後4年を経過すると再び低下する傾向となった。これは、間伐4年後には再び林冠の閉鎖が始まったためと考えられた。			

様式1 研究概要

課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2アcPF12	管理優先度の高い森林の抽出と管理技術の開発	3～7	政府等受託 【公募】	農林水産省
執筆者名	高橋與明			
研究の概要	手入れ不足でなおかつ山地災害発生の危険度が高い民有林人工林をALS（航空レーザ測量）データを用いて抽出する一連の解析処理表示手法を開発することが最終目標の一つである。本研究では、経営管理状態を表す指標の一つとして20mメッシュ単位での平均樹冠長率（Crown Ratio）に着目した。これまでに開発した平均樹冠長率の推定手法は、地上プロット調査データを特に必要としないという特徴を有する。また、その他の指標として、20mメッシュ単位での樹冠疎密度（≡林冠被覆率 Canopy Cover）にも着目した。CRマップとCCマップからGIS上で管理優先林分を絞り込む方法として複数のアプローチを考案し、それぞれの優劣を整理した。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2イa1	樹木・林業病害の実効的制御技術の開発	3～7	交付金	
執筆者名	石原 誠			
研究の概要	2つのサクラ類の不明増生症について調査を行った。広島県庄原市帝釈峡一帯に自生するエドヒガンに新たに発生したこぶ症の調査を行った結果、十数本のエドヒガン個体に増生病変を認めたが、既存のサクラ類こぶ病とは病徴がやや異なった。被害は重篤とはいえないものの、感染が周辺へ拡大する懸念がある。病患部よりグラム陰性白色細菌が分離されたので、当該細菌の病原性について検討している。染井吉野の不明増生症について熊本市と全国各地域での発生状況を取りまとめたところ、京都などの関西圏で発生が多く、関東圏や九州では発生が偏った。熊本市内では、中心部の大型の個体での発生が目立った。本症は枝師部の壊死に始まり、それが数年かかって、かいようや大型のこぶに発達するものと考えられた。一方、サクラ類こぶ病では、単年度でこぶ病徴がほぼ完成すること、また、こぶ病菌が高頻度で分離されることなどから、両者は区別できることが分かった。従って、その外見から染井吉野の不明増生症を「大型こぶ症」と呼称することを提案した。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2イaPF50	土着天敵寄生蜂を用いたシイタケ害虫キノコバエ類の総合的生物防除技術の開発	5～7	科研費 【競】	日本学術振興会
執筆者名	木下晃彦			
研究の概要	食用きのこ栽培に土着天敵の利用を取り込んだ総合的生物防除技術を開発・導入することを目的とする。食用きのこの栽培施設とホダ場（以下単に栽培現場）で発生する害虫やその天敵は周辺環境から栽培現場へ侵入・移入し、定着する。そのため、栽培現場で採用される害虫防除は、その周辺環境に生息し、害虫とすでに生物間相互作用を築いている天敵（以下単に土着天敵）を利用することが最も効果的かつ経済的である。本課題は、栽培シイタケの主要な害虫であるキノコバエ類の土着天敵寄生蜂（以下単に寄生蜂）の種多様性・DNAバーコード、害虫と寄生蜂の匂い・光に対する誘引特性、増殖率などの生活史を解明する。これらの成果を、栽培現場で害虫・寄生蜂の存在を環境DNAによって検出し、かつ寄生蜂を特定防除資材として導入・増強して害虫を防除する技術開発に位置づける。本年度は、九州支所内の2ヶ所（林内ほだ場、旧作業小屋裏）でシイタケを接種したホダ木を設置し、予備試験として発育ステージの異なる子実体から揮発性物質を採取した。			

様式1 研究概要

課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2イ a P F 5 1	侵入樹木病原菌スギ赤枯病菌の全ゲノム配列の解読と 遺伝的多様性の解明	5～7	科研費 【競】	日本学術振興 会
執筆者名	安藤裕萌			
研究の概要	スギ赤枯病はスギ苗木の最重要病害である。本病は子囊菌類の一種を病原とし、1900年代初頭に北アメリカから持ち込まれた侵入病害と考えられているものの、遺伝的にどれ程多様な集団が侵入し、国内に分布しているのかは不明である。本研究では、国内に分布するスギ赤枯病菌の遺伝的多様性を明らかにすることを目的とする。1950年以降に秋田県から鹿児島県にかけて18都県で採取された分離菌株について、rDNA ITS領域・actin遺伝子・rpb2遺伝子の部分塩基配列を解読し比較した。その結果、rDNA ITS領域では各菌株間で完全に一致したものの、actin遺伝子およびrpb2遺伝子の配列に国内において2系統が含まれることが示された。今後、一塩基多型の把握などより詳細な遺伝的多様性の把握が必要であるものの、国内に分布するスギ赤枯病菌の多様性は低いと考えられた。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2イ a P S 7	低密度・高密度地域それぞれに対応したニホンジカの 誘引・捕獲支援技術	4～6	交付金プロ	
執筆者名	鈴木 圭			
研究の概要	食塩がメスジカを誘引することを明らかにした。過剰に増えたシカを効率的に減らすためにはメスの捕獲が重要であるが、メスを特異的に誘引する方法はこれまでわかっていなかった。林内に人工塩場としての塩水と対照区としての水を設置し、飲水回数を比較した結果、メスは一年を通して塩水を良く飲んだが、水はあまり飲まなかった。一方で、オスは塩水も水もあまり飲まなかった。これは、食塩を誘引物として用いることで、メスを効率的に捕獲できる可能性があることを示す。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2イ a P S 1 0	種子・苗木病害の診断技術および防除法の高度化	5～7	交付金プロ	
執筆者名	安藤裕萌			
研究の概要	国内の人工林が利用期を迎えている中、再造林に不可欠な種苗のニーズが高まっている一方で、種子・苗木病害が得苗率の低下に影響を及ぼしている。本研究は、得苗率低下の原因となる種子/苗木病害について、その実体を明らかにするとともに、簡易診断法の確立と防除法に関する情報収集、整理を行うことで、苗木生産の高度化を図ることを目的とする。苗木病害の中でも根腐れ症状を伴う苗立枯病の被害がしばしば問題となり、根腐れ部からは <i>Fusarium</i> 属菌が比較的高頻度で分離される。今回、これまでにスギ苗の根腐れ部から分離された <i>Fusarium</i> 属菌の塩基配列を解読し、その系統関係を推定した。その結果、供試菌株は遺伝的に異なる複数の系統に分かれ、スギ苗の根腐れ部から多様な <i>Fusarium</i> 属菌種が感染していることが示された。一方で、これらの中には二次的に感染した種も含まれると考えられることから、今後、各種のスギに対する病原性の評価を行っていく必要がある。			

様式1 研究概要

課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2イbPF13	国産トリュフの林地栽培に向けての技術体系の構築	4～6	政府等外受託【競】	生研支援センター
執筆者名	中村慎崇			
研究の概要	参画小課題名「高精度トリュフ菌判別手法の開発」、「新規植栽地でのトリュフ菌の増殖に適した養分条件の解明」、「成木根系へのトリュフ菌の定着技術の開発」 本課題では国産トリュフ栽培の実用化に向けた技術開発に取り組む。小課題名「高精度トリュフ菌判別手法の開発」では、白トリュフ苗木植栽地において子実体発生に至った交配プロセスを明らかにするため、遺伝マーカーを用いて子実体の母親・父親にあたる交配型と遺伝型を決定した。小課題名「新規植栽地でのトリュフ菌の増殖に適した養分条件の解明」では施肥量に基づいて三つの処理区を設け、菌根の定着に対する施肥の影響を調査した。処理区間で苗木の菌根化率に有意な差を見出せなかった。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2ウaPF15	早生樹等の国産未活用広葉樹材を家具・内装材として利用拡大するための技術開発	4～6	政府等外受託【競】	生研支援センター
執筆者名	横田康裕			
研究の概要	本研究は、家具・内装産業での需要が高まり、資源造成が求められている国産早生樹センダンの植栽を促進・阻害する社会経済的要因を解明することを目的とする。今年度は、センダン植栽に不利とされる山地・林地におけるセンダン植栽に取り組む宮崎県諸塚村においてどうしてセンダンが導入されたのかを明らかにした。導入経緯は、林業の多様化を検討する中で、福岡県大川地域を視察してセンダンの家具用材としての可能性を感じたことであった。施業技術の未確立等の懸念については、地元林研グループの創意工夫・チャレンジ精神により克服されていた。また、将来需要の不確実性という懸念については、需要地大川の動向把握、同地域との良好な関係の維持・強化により克服されていた。また、同村では農林複合経営とクヌギ短伐期施業の経験を有し、平均森林所有規模が20-30haであること等から、センダン導入に対する心理的抵抗が低いとも考えられた。			

令和 5（2023）年の九州地域の森林病虫獣害発生状況

佐山勝彦・石原誠・安藤裕萌・安田雅俊

はじめに：令和 5（2023）年の九州地域（九州 7 県と沖縄県）の森林病虫獣害発生状況を報告する。この報告は、九州地区林業試験研究機関連絡協議会保護専門部会、および著者らに寄せられた情報などを集約したものである。本報告に先立ち、情報をお寄せいただいた関係各位にお礼申し上げる。

虫害：2023 年に九州地域で確認された主な虫害を表 1 に示す。2022 年に続き表にあげられたのは、アカギヒメヨコバイ、サカキブチヒメヨコバイ、ソテツシロカイガラムシ（これまでの「カイガラムシの一種（*Aulacaspis yasumatsui*）」に命名された和名）、マツヘリカメムシ、ケブカトラカミキリ、タイワンハムシ、カシノナガキクイムシ、フウノキギンバナエダシ、マツカレハ、キオビエダシヤク、ハウオウボククチバ、デイゴヒメコバチであった。

クスベニヒラタカスミカメが長崎県で初めて確認された。本種は中国原産の外来種で（安永ら、2016）、幼虫や成虫がクスノキの葉から吸汁する。吸汁された葉は褐色の斑模様になり、被害が大きい場合には落葉する。九州では、2018 年に大分県の大分市と別府市（初宿、2019）、2019 年に熊本県の熊本市と玉名市（佐山ら、2020）、2021 年に鹿児島県の鹿児島市と姶良市（佐山ら、2022）で確認されている。

サビアヤカミキリによるマダケ・メダケ・ダンチクへの被害が長崎県長崎市で確認された（吉本・鎌田、2023）。本種は九州南部以南に分布する種であるが、近年長崎県で確認され（山元、2010）、分布を拡大させていると推測される。

イヌマキの葉を食害するキオビエダシヤクが、熊本県多良木町、宮崎県五ヶ瀬町、鹿児島県、沖縄県（沖縄島）で発生した。熊本県で被害が確認されたのは今回が初めてであり、今後、分布の北上が懸念される。

鹿児島県（奄美大島）と沖縄県国頭村では、街路樹などのソテツでソテツシロカイガラムシによる枯死被害が続いている（川口ら、2024）。本種は東南アジア原産の外来種で、今後、被害地以外に分布が広がる可能性があるため注意が必要である。

沖縄県名護市では、枯死したウラジロエノキからタイワンゴマダラカミキリの羽化が確認された。本種は 1990 年代初めに沖縄島南部に侵入し、最近では中部、さらに先島諸島にまで分布を広げている（大林・新里、2007）。

以上の虫害のほかに、長崎県では、フウノキギンバナエダシが街路樹のモミジバフウ（アメリ

カフウ)で発生した。宮崎県では、カイガラムシ類がスギのコンテナ苗や母樹園で発生した。鹿児島県では、フシダニによる吸汁被害がシキミで発生した。沖縄県では、前年に続き県内全域で、幼虫がデイゴの葉と実を食害するベニモンノメイガと幼虫がデイゴの茎に食入するオオエグリノメイガが、年中発生している。また、アカギの葉から吸汁するアカギヒメヨコバイが、沖縄島のほぼ全域で発生した。

病害：令和5年度のマツ材線虫病の被害量は、福岡、長崎、大分、鹿児島の各県で前年度と比べて同等あるいは減少傾向となった。一方、宮崎県の国有林や民有林では大きく増加し、佐賀県や沖縄県（沖縄島・久米島）でも増加傾向で、今後も被害拡大を注視していく必要がある。

ブナ科樹木萎凋病（通称「ナラ枯れ」）は、福岡、佐賀、長崎、熊本、宮崎の各県で被害が確認された。宮崎県の被害は減少傾向にある一方、佐賀県では県北部と県東部で発生し、福岡県南部でも発生が確認された。九州地域のナラ枯れ被害は発生から数年で終息する傾向がみられるが、今後の被害拡大が懸念される。

福岡県ではクロマツの葉ふり病、大分県ではスギ幼齢林で褐色葉枯病、クロマツ植栽木で褐斑葉枯病、鹿児島県ではサカキの輪紋葉枯病、クロマツの褐斑葉枯病、センリョウの白紋羽病の発生が確認された。また、沖縄県では南根腐病と推測される被害が各地で確認されている。

熊本市近郊で‘染井吉野’の大型こぶ症被害が発生している（石原、2024）。センダンこぶ病が熊本、大分の両県で散見され、発生地情報の収集が必要である。福岡県で発生したトキワマンサクこぶ病（石原・小河、2016）は、予防法の周知により終息する傾向にある。

カシ・ナラ類枝枯細菌病が、九州一円のアラカシ自然林と一部のシラカシ苗畑で依然として発生している。福岡、熊本両県では、ナナミノキに枝枯れ性の細菌病が発生している。

獣害：在来種ではニホンジカとニホンノウサギによる植林木への被害が出ている。ニホンノウサギによる食害は近年問題となっており、今後も拡大する可能性がある。外来種についてみると、農林業被害や森林生態系への被害が懸念されている特定外来生物クリハラリス（別名タイワンリス）の捕獲数は、2022年度と2023年度を比較すると、長崎県壱岐市では20,192頭から18,422頭に、同県五島市では2,452頭から1,483頭に減少した。同期間に、熊本県宇土市・宇城市（宇土半島）では0頭、1頭、大分県大分市（高島）では3頭、0頭で、地域根絶に近づいている。近年、新たな個体群が発見された大分県別府市ではそれぞれ11頭、25頭であった。改正外来生物法の施行により、地方自治体による外来種防除が今後ますます活発化すると見込まれる。

おわりに：九州地域は外来生物が侵入する頻度が高く、病虫獣害の被害拡大を阻止するためにも、今後も引き続き関係各位の情報収集・提供へのご協力をお願いする。

なお、この報告は、九州の森と林業 No.149 (2024 年 9 月発行) の様式と表現を一部改変し、引用文献を追加したものである。

引用文献

石原誠 (2024) サクラ類増生病に関する研究 (I) - ‘染井吉野’の大型こぶ症 (仮称) の症状とその発生傾向について - . 九州森林研究 77: 109-112.

石原誠・小河誠司 (2016) トキワマンサクこぶ病 (新称) の発生. 日本植物病理学会報 82: 277-278.

川口エリ子・米森正悟・坂巻祥孝・高木貞夫 (2024) 奄美大島でみられたソテツシロカイガラムシ (新称) (半翅目：マルカイガラムシ科) の同定とソテツの被害発生状況. 樹木医学研究 28: 3-9.

大林延夫・新里達也共編 (2007) 日本産カミキリムシ. 東海大学出版会.

佐山勝彦・秋庭満輝・安田雅俊 (2022) 令和 3 (2021) 年の九州地域の森林病虫獣害発生状況. 九州の森と林業 141: 4-5.

佐山勝彦・後藤秀章・高畑義啓・安田雅俊 (2020) 令和元 (2019) 年の九州地域の森林病虫獣害発生状況. 九州の森と林業 133: 4-5.

初宿成彦 (2019) 外来種クスベニヒラタカスミカメを東京～大分で確認. かめむしニュース 58: 7.

山元宣征 (2010) サビアヤカミキリの長崎県長崎市からの記録. 月刊むし 478: 7-8.

安永智秀・穆怡然・長島聖大・山田量崇・高井幹夫 (2016) 最近日本に侵入した外来カスミカメムシ: *Mansoniella cinnamomi*. Rostria 60: 17-20.

吉本貴久雄・鎌田政諒 (2023) 長崎県におけるサビアヤカミキリ 2 例目の記録. 月刊むし 634: 34.

追記：アオギリオオキジラミが熊本県の熊本市、宇土市、宇城市で初めて確認された (中蘭・安田、2024) *。本種はカメムシ目ネツタイキジラミ目 (Carsidaridae) に属し、国内では本州、四国、九州に分布する。幼虫はアオギリの新梢や葉裏に群生し、白い綿状のワックスを分泌する。

* 中蘭洋行・安田雅俊 (2024) 熊本県におけるアオギリオオキジラミの初記録. 熊本県博物館ネットワークセンター紀要 4: 29-31.

表－１ 令和５（２０２３）年に九州地域で確認された主な虫害

害虫名	発生地	樹種	環境
【カメムシ目】			
アカギヒメヨコバイ	沖縄県（沖縄島・久米島・伊江島）	アカギ	街路樹
サカキブチヒメヨコバイ	佐賀県、熊本県、鹿児島県	サカキ	植栽木
ソテツシロカイガラムシ (<i>Aulacaspis yasumatsui</i>)	鹿児島県（奄美大島）、沖縄県（国頭村）	ソテツ	街路樹 群落
クスベニヒラタカスミカメ	*長崎県、鹿児島県	クスノキ	街路樹
マツヘリカメムシ	長崎県	マツ	植栽木
【コウチュウ目】			
ケブカトラカミキリ	長崎県、鹿児島県	イヌマキ	植栽木
サビアヤカミキリ	*長崎県	マダケ、メダケ ダンチク	植栽木 その他
タイワンゴマダラカミキリ	*沖縄県（沖縄島）	ウラジロエノキ	植栽木
タイワンハムシ	沖縄県（沖縄島北部）	ハンノキ	天然林
カシノナガキクイムシ	福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、宮崎県	マテバシイ、 ツブラジイ（コジ イ）、スダジイ、 コナラ、クヌギ	天然林 植栽木
【チョウ目】			
コウモリガ	鹿児島県	スギ、ニオイヒバ	植栽木
フウノキギンバナエスガ	長崎県	モミジバフウ （アメリカフウ）	街路樹
マツツマアカシムシ	鹿児島県	マツ	植栽木
マツカレハ	鹿児島県	クロマツ	海岸林 植栽木
キオビエダシャク	*熊本県（多良木町）、宮崎県（五ヶ瀬町） 鹿児島県、沖縄県（沖縄島）	イヌマキ	植栽木
ホウオウボククチバ	沖縄県（沖縄島）	ホウオウボク	街路樹
【ハチ目】			
デイゴヒメコバチ	沖縄県	デイゴ	街路樹

*被害が初めて確認された発生地

‘染井吉野’の大型こぶ症の症状と発生傾向

石原 誠（樹木病態生理担当チーム）

はじめに：サクラ類こぶ病は九州地域の‘染井吉野’から分離される細菌 *Pseudomonas syringae* pv. *cerasicola* を病原とする増生病の1種である(Kamiuntten *et al.* 2000)が、筆者が九州でこぶ病調査行った結果によると、主な宿主は、‘染井吉野’でなく、ヤマザクラであった(石原ほか 2008)。ところが、時をほぼ同じくして‘染井吉野’に既存のこぶ病とはやや異なる不明な増生病が発生しているとの情報が寄せられ、該当地に赴き、確認したところ、この増生病の発症初期はかいよう症状を示すことから、両者の同一性に疑問が持たれた。そこで、原因微生物の探索に加えて、発生状況や病徴、被害樹種と発生地分布について調べた。今回の報告では、病徴、発生地分布と被害樹種や病原細菌の分離についてサクラ類こぶ病と比較したところ、相違点が多く見出されたことから両者は同一のものではないと考えられたので、外部形態から「大型こぶ症」と呼称することし、その概要について報告する。

調査地：サクラ類こぶ病では、2008～2009 年と 2022～2023 年の間に九州地域 30 地点の樹高 3 m 以上のヤマザクラとそれに隣接する‘染井吉野’について、大型こぶ症では、2015～2017 年の間に全国 59 地点の樹高 3 m 以上の‘染井吉野’について、また、2023 年には熊本市とその近郊の‘染井吉野’について増生病の発生調査を行った。さらに、こぶ病発生地では随時、こぶ形状と内部状態の観察、病原細菌の確認のための標本の採集を行った。

調査方法：発生調査は、発生の有無に加えて、大型こぶ症の場合、こぶ数と枝枯れの程度を 0～5 までの 6 段階の「こぶ指数」と、樹体全体に対する生存している部分の割合を示す「衰弱度」で指数化した評価法を用いた(表－1, 写真－1)。また、樹体のサイズを示す指標として胸高直径や樹高も合わせて測定した。

表－1 ‘染井吉野’大型こぶ症における被害評価基準

指数	こぶ被害程度	指数	衰弱度
0	無害 こぶ無し。	0	衰弱無し。
1	微 こぶ 10 個未満、枝枯れ無し。	1	枝の 10%未満が枯死。
2	軽 こぶ 10 個以上 20 個未満、枝枯れあり。	2	枝の 10%以上 50%未満が枯死。
3	中 こぶ 20 個以上、枝枯れが目立つ。	3	枝の 50%以上 80%未満が枯死。
4	重 こぶが存在、枝、太枝の欠損で樹冠が縮小。	4	枝の 80%～90%程度が枯死。
5	激 こぶ起因の枝、太枝の欠損で衰弱が顕著。	5	枝の 100%が枯死。（全枯死）

1)従来使用していたサクラ類こぶ病の被害評価基準を一部改変



写真－1 各こぶ被害指数での被害の様子



図-1 九州地域におけるサクラ類こぶ病の発生地分布
調査はヤマザクラを中心に 2008～2009 年と 2022 年に行った。

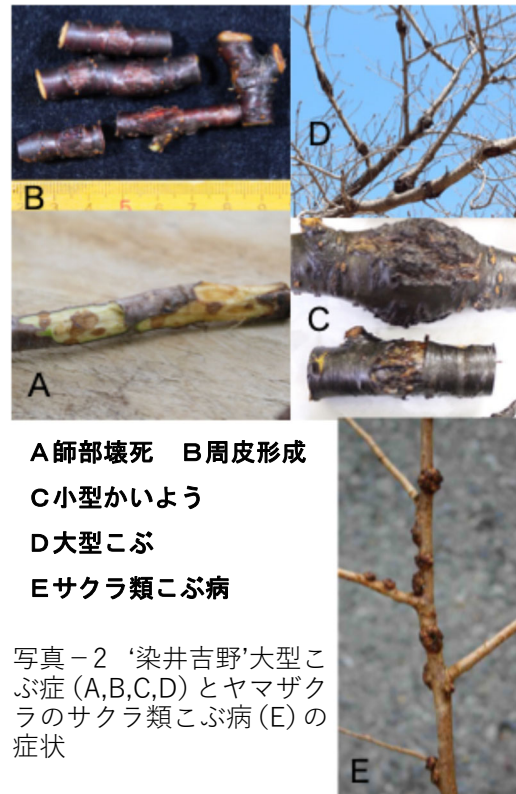


写真-2 ‘染井吉野’大型こぶ症 (A,B,C,D) とヤマザクラのサクラ類こぶ病 (E) の症状

サクラ類こぶ病の確認は、採集した標本からこぶ割材断面と徒手切片を作成して増生病徴について観察した。

さらに、上運天らの方法(Kamiuntent *et al.* 2000)に準拠して病患部組織より病原細菌の分離を試みた。分離細菌の病原性はサクラ類への接種試験によって確認した。

結果:全国 65 地点の‘染井吉野’の調査地での大型こぶ症の発生は福島県小郡市を北限とし、熊本県熊本市を南限とする 17 地点に認められ、京都府山科疏水では、植栽サクラの内、‘染井吉野’にのみ発生し、こぶから先の枝が枯れる衰弱も見られた。また九州内のヤマザクラを中心に行ったサクラ類こぶ病の調査では、45 地点のヤマザクラの内、25 地点のでこぶ病が発生しており、隣接した‘染井吉野’で発生があったのは 17 地点中 1 地点のみであった(図-1)。一方、熊本市とその近郊で‘染井吉野’の大型こぶ症の発生について調べたところ、39 地点の内、10 地点で発生し、その内の 6 地点では、太枝の枯死によって断幹されて樹体の縮小が始まる重症の個体が認められた。発生地点に共通する特徴として、市の中心部付近であること、幹直径が大きい壮齢の個体で顕著で、この傾向は東京都、京都府、福島県の植栽地での発生事例にも共通していた。

サクラ類こぶ病の病患部は伸長後間もない当年生緑枝の段階で皮目や花柄の脱落部から、突出部が発生、これが腫瘤に発達して病徴が一年以内ではほぼ完成するのに対して ‘染井吉野’ の大型こぶ症では、年月を経た太枝にしか認められない。この症例では、師部の壊死と、それ



写真-3 こぶ内部のカルスの違い
大型こぶでは壊死部を取巻くように緑色粒状カルスが見られ(矢印)、こぶ病では独立した病巣(点線)が存在。

らが治癒したかいようが認められるが、これが拡大、膨潤して、紡錘形の大型のこぶに発達する(写真-2)。病患部の割断面を作成してサクラ類こぶ病と比較してみたところ、こぶ病の病患部内には、周皮に覆われた纏まりを持った小病巣が複数存在しているのに対して、大型こぶ症では、師部壊死の治癒で生じたかいよう内部で、壊死が再発しつつ、カルス組織を生じた患部を厚い樹皮が覆うが、粗造で割裂が見られる(写真-3)。

病原細菌の確認：徒手切片を作成して蛍光顕微鏡で観察した結果、サクラ類こぶ病の病患部は師部組織に発生した不定形のカルス細胞や維管束様組織、病巣を覆う周皮組織が形成されていた。これに対して大型こぶ症では、このような構造は確認できず、変色した柔組織細胞や形成されたカルス細胞から細菌の流出が確認されるのみであった。上記した解剖所見は、いずれも細菌による増生病の特徴を示している。そこで、病原細菌の分離を試みた結果、ヤマザクラのこぶ患部の場合、九州の各被害地のこぶ試料から、サクラ類こぶ病菌に特有の病原性を有する小型円形、白色集落を有するグラム陰性好気性細菌が高い頻度で分離されるのに対して、熊本、東京、埼玉、福島の4地点の大型こぶ症に関連する小型かいようや大型こぶ症の患部からは上記細菌が分離されることは極稀であり、分離されてくる他の細菌種も一定せず、これらが示す病原性も弱いものであった(表-2)。

表-2 ‘染井吉野’とヤマザクラの増生病からの細菌の分離試験結果¹⁾の1例

採取地	サクラ樹種	症状	培地	分離法	主要こぶ病菌の分離株数とその病原性 ²⁾			
					PSC ³⁾	<i>Pseudomonas</i> sp.	<i>Agrobacterium</i> sp.	他細菌
東京都	‘染井吉野’	大型こぶ症	YPA	増菌培養法	0	1	0	0
東京都	‘染井吉野’	大型こぶ症	PPGA	増菌培養法	0	4(～±)	0	3
兵庫県	ヤマザクラ	こぶ病	YPA	増菌培養法	6(++)	0	0	2

1) 試験は‘染井吉野’では、2016年8月、ヤマザクラでは2011年3月に分離試験を行った。数字は増生病患部10標本当たりの分離菌株数を示す。

2) 新梢への有傷接種試験結果：-, 症状なし。; ±, 壊死や水浸斑が発生するが治癒。; +, かいようや小隆起を生じる。; ++, こぶの形成が見られる。

3) PSC：サクラ類こぶ病菌 *Pseudomonas syringae* pv. *cerasicola*

考察：全国的な発生地分布から大型こぶ症が福島以北と熊本以南では発生しにくい可能性があるが、局地的な発生にあって拡大途上である可能性も否定できない。今後、分布や動向をきめ細く把握する必要がある。京都などの関西地域ではすでに高頻度で発生しており、景観や観光資源として花見が重要視される地域だけに、影響は大きく、原因の解明や対策の検討は喫緊の課題である。いくつかの発生地における観察結果から、本症は‘染井吉野’に特異的に発生していること、‘染井吉野’でも、大型(高樹齢)の個体に発生し易い傾向があると推察される。しかしながら、本症がサクラ類こぶ病とはやや異なり、症状が完成し、また衰弱に至るまで長年を要することが想像されることもあって、発症のための感受性要因の存在や、あるいは高齢個体であるから患部が累積しているとも考えられる。今後、長期的なモニタリングや再現実験によって確認する必要がある。

上運天らによって‘染井吉野’を原宿主として記載されたサクラ類こぶ病(Kamiuntan *et al.* 2000)は、これまでの調査によって実際にはヤマザクラを中心に発生していることが分かってきた(石原ほか 2008)。この他、欧米でセイヨウミザクラのかいようの原因細菌として *Pseudomonas syringae* pv. *morsprunorum* と *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* の記載があ

るが(Bultreys *et al.* 2010)、熊本、京都、東京で見出された本症の患部からは、カルス形成部位と師部壊死部位を含めて *Pseudomonas syringae* はほとんど分離できなかった(石原ほか 2008、2018)。糸状菌の可能性に関しては、*Nectria galligena* によるがんしゅ病(岸ほか 1998)があるが、筆者がオオヤマザクラで確認した当該病の病徴はいわゆる「永年生がんしゅ」状であり、本症とは症状が異なり、また *Nectria* 属菌も分離出来なかった。従って、病徴と病原において、この‘染井吉野’の症例は既存の病気に該当するものがない。なお、接種試験による再現ができない理由として、接種試験に供試した‘染井吉野’は圃場植栽された4～5年生の若い健全個体であり、本症に罹患する‘染井吉野’に存在すると予想される感受性要因が不足していた可能性がある。病原の探索と発症部位の観察結果からは、本症がサクラ類こぶ病のような典型的な細菌性増生病とは異なるものであることを示唆している。加えて、本症は経過観察から「こぶ」と言うより、初期は「かいよう」である。このかいよう中で壊死が継続していくことで、治癒に関わる周皮や増生組織が健全に形成出来きず、患部が膨潤して大型のこぶに発達するものと予想される。本症発生機構の解明にあたっては、本症の各過程における解剖学的観察と長期に亘る経過観察が必要であることを付け加えておく。以上から、本症は特定の病原微生物が分離されないという「日和見病」的性質において、サクラ類こぶ病とは異なるものであるが、症状から判断して増生症の一種であり、大きくこぶ状に発達する最終的な外部形態から「大型こぶ症」と呼称することが相応しいと考える。おわりに：こぶによる枝の枯死や断幹が増えて樹体が縮小すると、結果として、こぶが消失して胴吹き枝に入れ替わり、こぶ数で被害評価を行えなくなるので、今回、被害評価法に記述を追加することにした。しかし、衰弱には長年を要し、この間、桜は一時的に樹勢を回復させることもあるが、断幹部分からの胴枯れや腐朽の進行によって、こぶで衰弱したと判断できなくなる。このような緩慢に進行する病態が、本症の増生病としての認識を妨げていると想像する。

引用文献

Kamiuntun *et al.* 2000 J General Plant pathology 66:219-224

石原誠ほか 2008 樹木医学会第 13 回大会講要

Bultreys *et al.* 2010 J plant pathol 92: (1, supplement) 21-33

石原誠ほか 2018 樹木医学会第 23 回大会講要

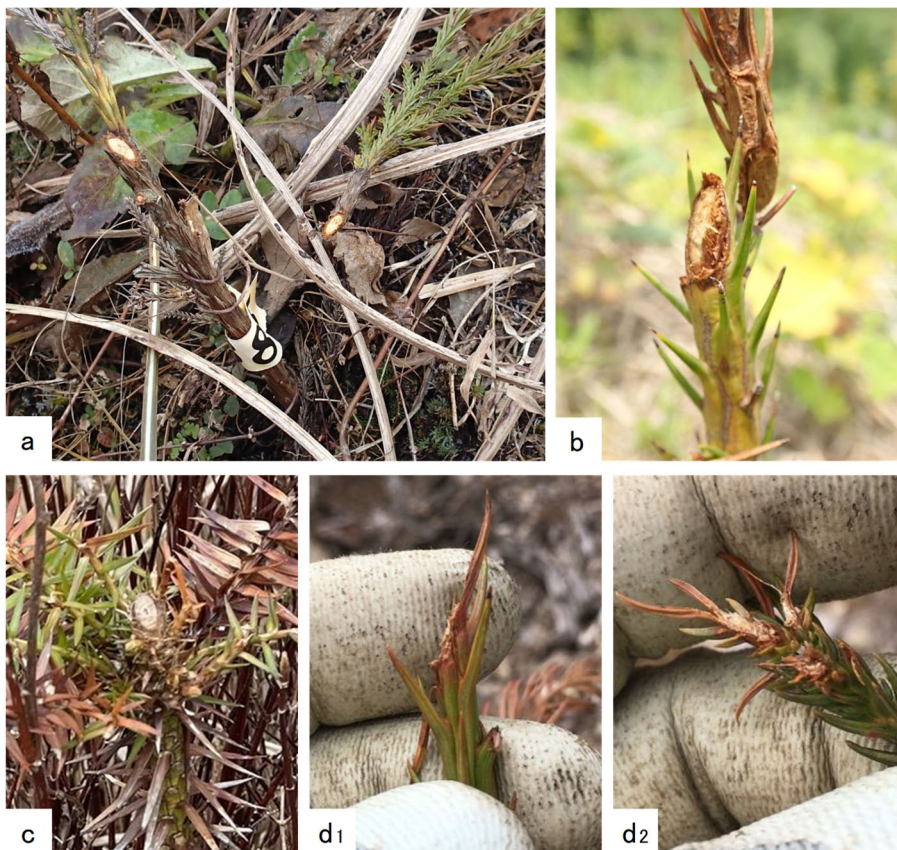
岸国平ほか 1998 日本植物病害大辞典 pp98

ノウサギの剥皮被害痕の見分け方について

野宮治人（森林生態系研究グループ）

はじめに：かつて、造林面積が年間 20 万 ha を超えていた 1950～70 年代には、全国的にノウサギやノネズミの被害が甚大であった（小泉 2007）。1980 年代以降は造林面積が減少するとともに、ノウサギやノネズミの被害も減少して稀な獣害となり（小泉 2007）、平成以降はニホンジカ（以下シカ）の被害が最大の獣害となっている。近年になってから、九州地域でノウサギの被害報告が散見されるようになった（井上・小田 2021 など）が、主伐再造林が活発化していることが影響しているとすれば、これからノウサギの被害が増えていく可能性がある（山田 2022）。林野庁でも、かつてのようなノウサギ被害の拡大を懸念して、ノウサギ被害の発生情報を集めるとともに、被害対策のアップデートを目的とした事業を令和 3～5 年度に実施している（林野庁 HP）。

ノウサギの採食痕といえば、鋭利な刃物で斜めに切ったような断面が特徴的である（山田 2020、写真－1）。さらに、主軸が切断されても、その上部の枝葉が、食べられることなくそのまま落ちていることも多い（写真－1a,b）。このような切断被害であればノウサギ被害と容易に判別できる。ただし、刈払機での誤伐痕（写真－2）と間違えないよう注意が必要である。



写真－1 植栽した苗木の主軸や枝をノウサギが切断した断面

a：植栽後3年目のスギの主軸、b：植栽4ヵ月後のスギ100cm大苗の主軸（撮影のため、切断された上部の枝は手で保持している。）、c：植栽4年目のコウヨウザンの主軸、d_{1,2}：植栽半年後のスギの側枝。



写真-2 刈払機による誤伐痕

誤伐痕は、被害部が面的に並ぶことから判断できる。切断面も平滑でないことが多い。a ではササの葉にも刈払いの痕跡が残っている。

ノウサギの被害が稀な被害となって久しいことから、林業従事者であっても被害痕を注意して確認しないと、ノウサギが樹皮を採食した剥皮被害痕（樹皮採食痕）を、シカが樹皮を採食した剥皮被害痕（樹皮採食痕）や雄ジカが角を擦りつけて樹皮が剥げた剥皮被害痕（角擦り痕）と混同してしまう可能性がある。ノウサギ被害が発生したと連絡があり現地確認するとシカの角擦り被害だったという事例もあった。本報の目的は、これらの剥皮被害痕を写真で例示して見分けるポイントを解説し、野外でノウサギの剥皮被害痕を判別する一助とすることである。

ノウサギの樹皮採食痕：ノウサギの切歯（前歯）は鋭いため、剥皮部分にはナイフで切れ込みを入れたような特徴のある三日月状の歯痕（写真-3 の赤三角、二つ並んで残ることも多い。）が残ることがある。この歯痕は必ず残る痕跡ではないが、スギに比べてヒノキで残りやすいように思われる。この歯痕を確認できればノウサギの採食痕と確定できる。採食できる高さはノウサギの体サイズの範囲になるため、主軸が切り落とされる被害を含めて採食痕の多くは地際から高さ70cm 程度までの高さに分布する（井上・小田 2021、鶴川ほか 2023 など）が、樹皮採食痕は高さ20cm 前後の低い位置にあることが多い。シカのように樹皮を引き剥ぐのではなく、高さを変えて何度も齧っているようで、複数の短い剥皮痕が分布することも多い（写真-3d,h,i など）。ノウサギによる樹皮採食被害の発生は植栽から数年間に限定されることから、ノウサギが樹皮採食できる主軸直径には限界があると考えられる。筆者はまだ主軸直径が3cm 以上でノウサギの樹皮採食痕を確認したことがない。

シカの樹皮採食痕：小径のスギ・ヒノキであれば、低い位置の樹皮を齧って下から上に向かって引き剥ぐようにして樹皮を採食する。そのため、剥皮部にある側枝は残ることが多い（写真-4a2,b2）。大径のスギ・ヒノキであれば幹を直に齧ることはできないが、幹に角擦りしてできた剥皮部の内樹皮や、地際の根張り部分の樹皮が採食されることは多い。採食時期（佐野 2010）や樹種によっては剥皮部分にシカの歯痕（写真-4c2,d）を確認できることがある。

シカの角擦り痕：角擦りは雄ジカのマーキング行動と考えられており、角が完成する8月下旬から落角する翌年4月までの半年間に発生する。小径木に対して角擦りすると、擦られた部分の側枝は折れたり、枝元の樹皮が傷ついたりする（写真-5の×や赤三角）ので、樹皮採食痕と見分けることができる。幹径が10cmを超えるようになると、角の先端を強く押しつけて樹皮を剥ぐようになるので、線状の角跡が残ることが多い。そうすると、ただ角を擦りつけるだけでなく、剥皮された部分の内樹皮を採食したり、剥皮部分の周辺部から樹皮採食を拡大したりするなど、樹皮採食被害と重複して発生することも多い（写真-4c など）。



写真-3 ノウサギの樹皮採食痕

a～c：ヒノキ、d～i：スギ。赤三角：三日月状の歯痕、黄三角：切歯と接触した痕跡。

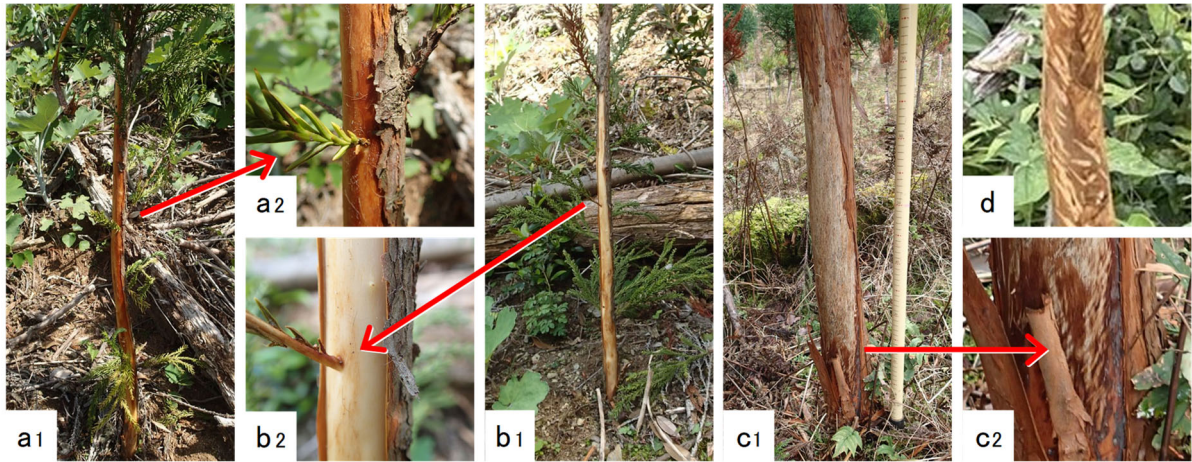


写真-4 シカの樹皮採食痕

a～c：スギ、d：タブノキ。a2 と b2 は残った側枝。c2 と d にはシカの歯痕が明瞭に残る。c は角擦り被害との複合被害。

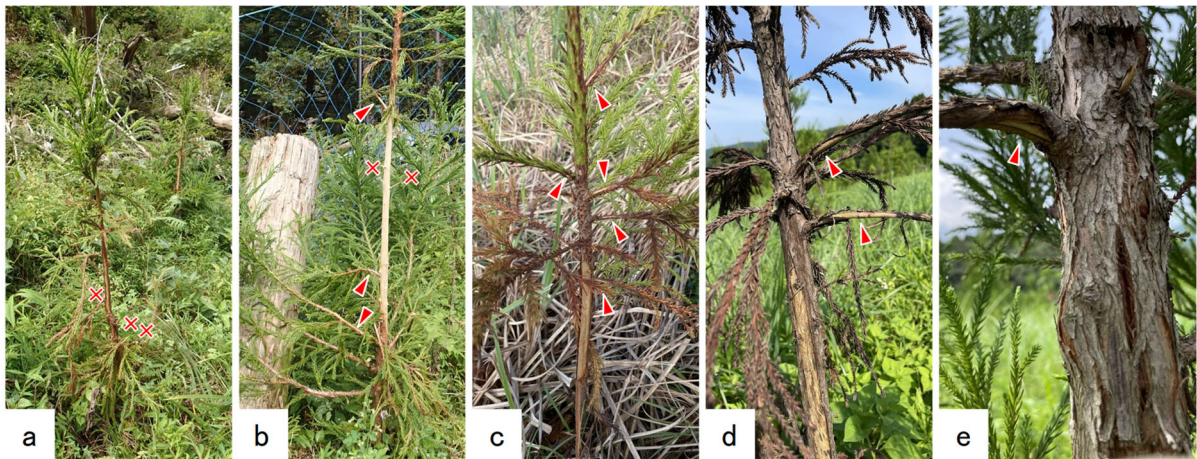


写真-5 小径木に対するシカの角擦り痕

a～e：スギ。赤×：角を擦りつけられたため折損した側枝。赤三角：剥皮部よりも上部または下部にある側枝の枝元に角が当たることによって樹皮が剥げた部分。

引用文献

井上万希・小田三保 2021 九州森林研究 74: 99-100

小泉透 2007 山林 1475: 50-53

林野庁ホームページ 野生鳥獣による森林被害 事業報告書等：シカ等による森林被害緊急対策事業（ノウサギ被害対策検討事業）（令和3年度～令和5年度） URL:

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/hogo/higai/tyouju.html> （2024年6月6日 利用）

佐野明 2010 哺乳類科学 50: 37-41

鶴川信・藤澤義武・大塚次郎・近藤禎二・生方正俊 2023 日林誌 105: 239-244

山田文雄 2020 樹木医学研究 24: 176-182

山田文雄 2022 森林技術 967: 16-19

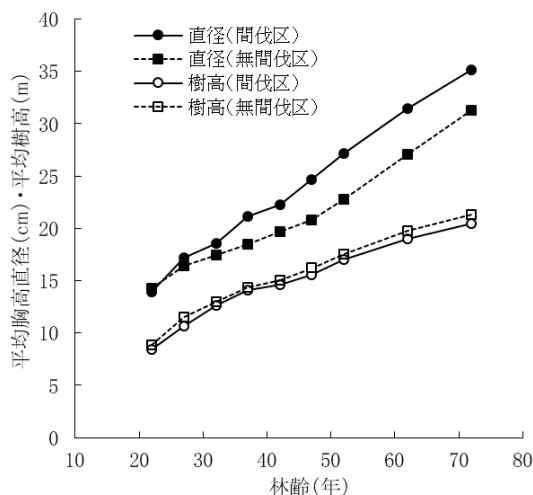
西郷温泉岳スギ収穫試験地における林分構造の変化

近藤洋史・高橋與明

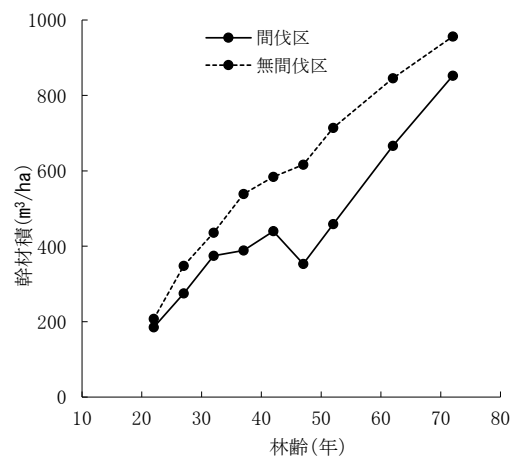
はじめに：西郷温泉岳スギ収穫試験地は、皆伐用材林施業団によって施業した場合のスギ人工林の成長量・収穫量をはじめとする統計資料を収集するとともに、林分構造の推移を解明する目的で 1973（昭和 48）年に設置された。2023（令和 5）年 12 月に定期調査を実施した。

材料と方法：本試験地は長崎森林管理署 1125 林班ら小班に設定されている。樹種は 1953（昭和 28）年 2 月に植栽されたスギである。試験地は、標高 400m、間伐区の面積は 0.164ha、無間伐区の面積は 0.079ha である。試験地の方位は北東、傾斜は 8 度である。地質は火山性岩石からなり、土壌型は B_D である。調査方法は収穫試験地施行要綱（3 林野業一第 29 号）に即した。

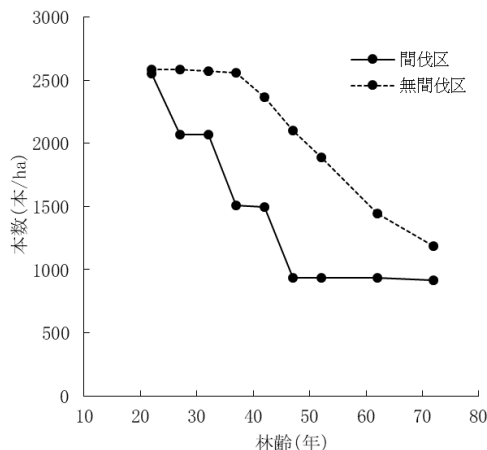
調査結果：今回の調査時の林齢は 72 年生で、前回の調査 2013 年から 10 年が経過している。図 1 に胸高直径ならびに樹高の成長経過を示した。間伐区の平均胸高直径は 35.2cm、無間伐区 31.3cm、間伐区の平均樹高は 20.5m、無間伐区 21.3m であった。ha あたりの本数は、間伐区 915 本/ha、無間伐区 1190 本/ha であった（図 2）。幹材積（図 3）は間伐区 852.5m³/ha、無間伐区 956.2 m³/ha となった。間伐区の幹材積の連年純成長量（図 4）は 18.6 m³、純成長率 2.45%、無間伐区はそれぞれ 10.5 m³、1.16% であった。



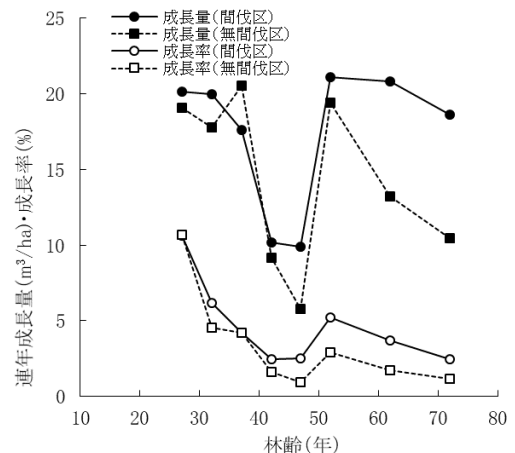
図－1. 平均胸高直径および平均樹高の成長



図－3. 幹材積の成長



図－2. 立木本数の推移



図－4. 幹材積の連年成長量および成長率

おわりに：当試験地は間伐区、無間伐区が設定されており、成長比較が可能である。また、胸高直径成長なども持続していることから、今後も、その推移を調査していく必要がある。

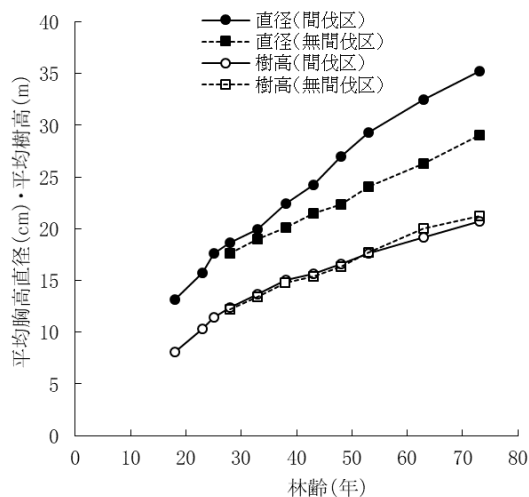
西郷温泉岳ヒノキ収穫試験地における林分構造の変化

近藤洋史・高橋與明

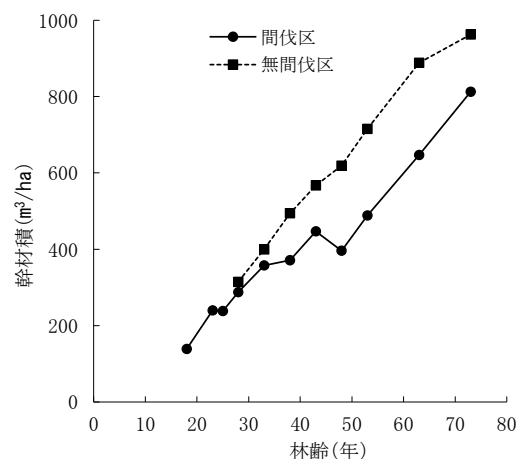
はじめに：西郷温泉岳ヒノキ収穫試験地は、皆伐用材林施業団によって施業した場合のヒノキ人工林の成長量・収穫量をはじめとする統計資料を収集するとともに、林分構造の推移を解明する目的で 1968（昭和 43）年に設置された。2023（令和 5）年 12 月に定期調査を実施した。

材料と方法：本試験地は長崎森林管理署 1125 林班な小班に設定されている。樹種は 1952（昭和 28）年 2 月に植栽されたヒノキである。試験地は、標高 410m、間伐区の面積は 0.213ha、無間伐区は 0.051ha である。試験地の方位は北東、傾斜は 10 度である。地質は角閃石安山岩、土壌型は B_D である。調査方法は収穫試験地施行要綱（3 林野業一第 29 号）に即した。

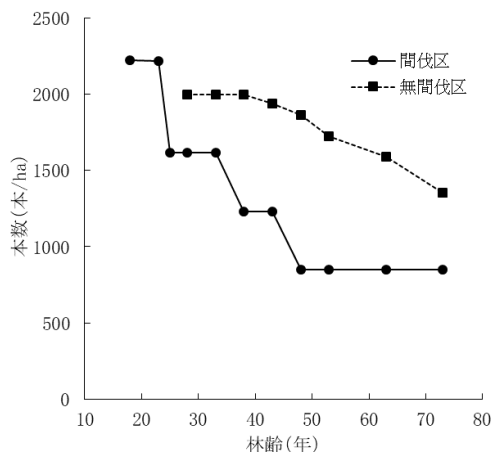
調査結果：今回の調査時の林齢は 73 年生で、前回の調査 2013 年から 10 年が経過している。図 1 に胸高直径ならびに樹高の成長経過を示した。間伐区の平均胸高直径は 35.2cm、無間伐区 29.1cm、間伐区の平均樹高は 20.7m、無間伐区 21.3m であった。ha あたりの本数は、間伐区 850 本/ha、無間伐区 1353 本/ha であった（図 2）。幹材積（図 3）は間伐区 812.7m³/ha、無間伐区 962.3 m³/ha となった。間伐区の幹材積の連年純成長量（図 4）は 16.6 m³、純成長率 2.27%、無間伐区はそれぞれ 8.3 m³、0.90%であった。



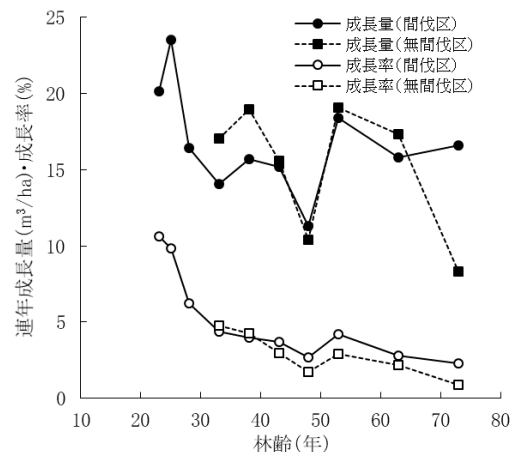
図－1. 平均胸高直径および平均樹高の成長



図－3. 幹材積の成長



図－2. 立木本数の推移



図－4. 幹材積の連年成長量および成長率

おわりに：当試験地は間伐区、無間伐区が設定されており、成長比較が可能である。また、近隣にスギの試験地も設定されていることから、樹種による成長比較も可能である。

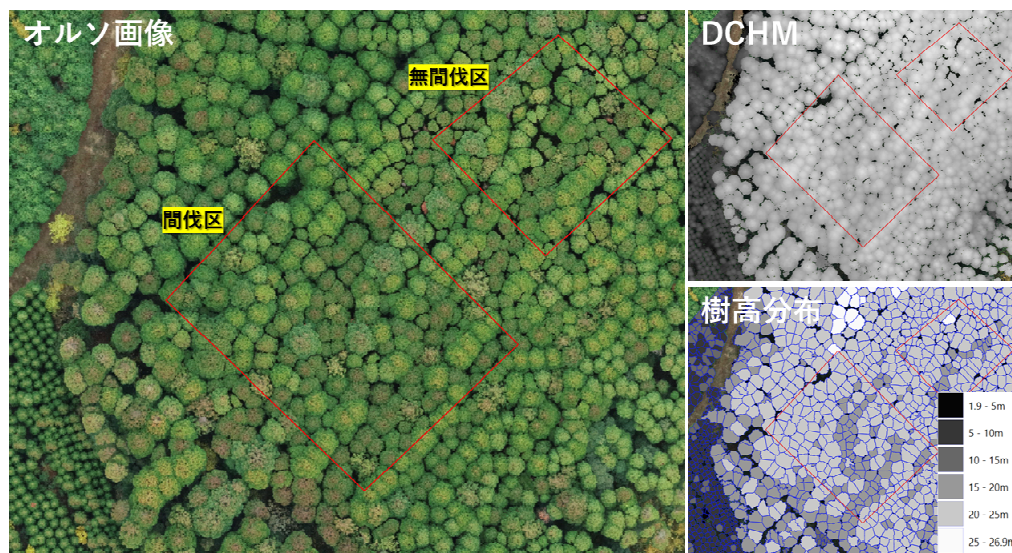
西郷温泉岳スギ収穫試験地における RTK ドローン空中写真測量

高橋與明・近藤洋史

はじめに：国内で希少な高齢級の針葉樹人工林の収穫試験地において、人工林の動態を長期的に把握するために、毎木調査に加えてリモートセンシングによる客観性・正確性の高いデジタルデータの取得・解析・保存が重要である。本稿では、長崎県の西郷温泉岳の 72 年生スギ収穫試験地において RTK ドローン空中写真測量を行った結果を報告する。

材料と方法：本試験地には、0.164ha の間伐区と 0.079ha の無間伐区が隣接して設定されており（図－1）、2023 年 12 月に両区で毎木調査を行っている（近藤・高橋 2024）。同年同月に、DJI 社の Phantom4-RTK で空中写真の撮影を行った。2cm 解像度のオルソ画像と 10cm 解像度の DCHM(林冠高モデル)を作成した後(地盤面の標高データは、国土地理院の 5m-DEM を利用)、DCHM から単木の樹冠抽出および樹高推定を行った。

結果と考察：図－1 に示すように、スギ個体が視認可能な極めて鮮明なオルソ画像と DCHM 画像が得られた。樹冠抽出では、間伐区より無間伐区の劣勢木が検出されにくい傾向があり、また、両区とも樹冠が過剰に分割された個体もあったが、どちらの誤検出も 1 割に満たなかった。平均樹高については、実測値と推定値は無間伐区で 21.3m と 21.6m、間伐区で 20.5m と 20.8m であり、較差は両区とも 0.3m とかなり小さかった。この程度の較差であれば、少なくとも本試験地においては、将来的には客観性に優れた RTK ドローン空中写真測量が毎木調査による平均樹高測定の代替手段となりうる可能性が示唆された。



図－1. 西郷温泉岳スギ収穫試験地の RTK ドローン空中写真測量によるオルソ画像、DCHM(林冠高モデル)および単木の樹高分布

引用文献：近藤洋史・高橋與明（2024）西郷温泉岳スギ収穫試験地における林分構造の変化、
森林総合研究所九州支所年報 令和 6 年版、36:29

西郷温泉岳ヒノキ収穫試験地における RTK ドローン空中写真測量

高橋與明・近藤洋史

はじめに：国内で希少な高齢級の針葉樹人工林の収穫試験地において、人工林の動態を長期的に把握するために、毎木調査に加えてリモートセンシングによる客観性・正確性の高いデジタルデータの取得・解析・保存が重要である。本稿では、長崎県の西郷温泉岳の 73 年生ヒノキ収穫試験地において RTK ドローン空中写真測量を行った結果を報告する。

材料と方法：本試験地には、0.213ha の間伐区と 0.051ha の無間伐区が隣接して設定されており（図－1）、2023 年 12 月に両区で毎木調査を行っている（近藤・高橋 2024）。同年同月に、DJI 社の Phantom4-RTK で空中写真の撮影を行った。2cm 解像度のオルソ画像と 10cm 解像度の DCHM(林冠高モデル)を作成した後(地盤面の標高データは、国土地理院の 5m-DEM を利用)、DCHM から単木の樹冠抽出および樹高推定を行った。

結果と考察：図－1 に示すように、ヒノキ個体が視認可能な極めて鮮明なオルソ画像と DCHM 画像が得られた。樹冠抽出では、両区とも劣勢木が検出されにくい傾向があり、また、両区とも樹冠が過剰に分割された個体もあったが、どちらの誤検出も 1 割に満たなかった。平均樹高については、実測値と推定値は無間伐区で 21.3m と 21.2m、間伐区で 20.7m と 20.3m であり、較差は両区で 0.1m～0.4m とかなり小さかった。この程度の較差であれば、少なくとも本試験地においては、将来的には客観性に優れた RTK ドローン空中写真測量が毎木調査による平均樹高測定の代替手段となりうる可能性が示唆された。



図－1. 西郷温泉岳ヒノキ収穫試験地の RTK ドローン空中写真測量によるオルソ画像、DCHM(林冠高モデル)および単木の樹高分布

引用文献：近藤洋史・高橋與明（2024）西郷温泉岳ヒノキ収穫試験地における林分構造の変化、森林総合研究所九州支所年報 令和 6 年版、36:30

令和5年度の発表業績

(*)令和5年版年報に未収録の分を追加記載しています。

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
勝木俊雄	日本のサクラの現状と気候変動の影響	樹木医学研究、27(1):37-40	2023.01.(*)
山川博美	LEE-navi: 南九州のヒノキ人工林皆伐後の森林再生に及ぼす前生樹と新規発生実生の効果	日本緑化工学会誌、48(3):545-546	2023.02.(*)
OKADA Yasuhiko(岡田康彦)、CAI Fei(蔡飛・群馬大学)、 <u>KUROKAWA Ushio(黒川潮)</u>	Changes in slope stability over the growth and decay of Japanese cedar tree roots(スギ根系の生長と腐朽の両効果に基づく斜面危険度の経年変化)	Forests、14(2):256	2023.02.(*)
勝木俊雄	生き物としての桜	てんとう虫、55(4):10-13	2023.03.(*)
勝木俊雄	季節を愉しむ 桜尽くし	NHKテキスト NHK俳句、2023年4月号:12-15	2023.03.(*)
傳田羽都音(信州大)、 <u>島山淳平</u> 、荒木眞岳(林野庁)、高木正博(宮崎大)、安江恒(信州大)	茨城と宮崎に生育するヒノキの年輪要素の気候応答	日本木材学会大会研究発表要旨集、73:A14-02-1415	2023.03.(*)
山川博美	シカの影響度合いを簡単な痕跡調査で把握する	九州の森と林業、143:1-3	2023.03.(*)
村田仁、 <u>中村慎崇</u> 、太田明(森林総研非常勤職員)、市田裕之(理研)	A semisolid plate method to isolate mycelia maintaining chlamydospore formation in <i>Tricholoma bakamatsutake</i> 。(バカマツタケ菌糸体から厚壁孢子形成能を維持した菌株を選抜する半流動培地)	Bulletin of the Forestry and Forest Products Research Institute、22(1):13-16、 https://www.jstage.jst.go.jp/article/ffpri/22/1/22_13/_article	2023.03.(*)
<u>MORI Taiki(森大喜)</u> 、IWAGAMI Sho(岩上翔)、 <u>YAMAGAWA Hiromi(山川博美)</u> 、 <u>SUZUKI K. Kei(鈴木圭)</u>	Do feed plants provide sufficient sodium, calcium, and magnesium to sika deer in Japan? An analysis using global plant trait data.(ニホンジカの採食植物は十分なナトリウム、カルシウム、およびマグネシウムを供給するのか?世界の植物形質データを用いた解析)	Animals 2023、13(6):1044、 https://doi.org/10.3390/ani13061044	2023.03.(*)
勝木俊雄	桜こぼれ話(1) 足摺桜	Makino、125:6-7	2023.04.
野宮治人	九州と四国の「単木保護資材」施工地から見る成果と課題	現代林業、682:40-44	2023.04.
山川博美、伊藤哲(宮崎大学)	残された綾の照葉樹林	愛しの生態系－研究者とまもる「陸の豊かさ」(文一総合出版、240頁)、148-153	2023.04.
東川航、森照貴(土木研究所)	トンボ類を指標とした流域環境の評価に関する試み	土木技術資料、65(4):18-21	2023.04.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
塔村真一郎	接着剤の基礎知識	ウッドマスター(基礎)講習会 テキスト(2023)、12:165- 177	2023.04.
飯田真一、田中憲蔵(国際農林水産業研究セン ター)、清水貴範、荒木誠、 壁谷直記 、 清水晃 、宮本 麻子、漢那賢作(沖縄県森林資源研究センター)、古 堅公(沖縄県緑化推進委員会)	樹液流測定による水節約型と水消費型に 着目した常緑広葉樹スダジイの水利用特性 の評価	日本水文学会誌、 53:43-54	2023.04.
KANZAKI Natsumi(神崎菜摘)、MAKINO Shun'ichi(牧野俊一・森林総研非常勤職員)、 KOSAKA Hajime(小坂肇)、 SAYAMA Katsuhiko(佐山勝彦) 、HAMAGUCHI Keiko(濱口 京子)、NARAYAMA Shinji(檜山真司)	Nematode and strepsipteran parasitism in bait-trapped and hand-collected hornets(Hymenoptera, Vespidae, <i>Vespa</i>)(トラップ、および手捕り採集されたス ズメバチ類の線虫、ネジレバネ寄生)	Insects、14(4):398、DOI: 10.3390/insects1404039 8	2023.04.
KOMINAMI Yuji(小南裕志)、HIRATA Akiko(平田 晶子)、KATSUSHIMA Takafumi(勝島隆史)、 KITAMURA Kenzo(北村兼三) 、MATSUI Tetsuya(松井哲哉)、MIYAMA Takafumi(深山貴 文)、MIZOGUCHI Yasuko(溝口康子)、 MORISHITA Tomoaki(森下智陽)、SHIMIZU Takanori(清水貴範)、TAKANASHI Satoru(高梨 聡)、YASUDA Yukio(安田幸生)、YOSHIFUJI Natsuko(吉藤奈津子)、HIRATA Ryuichi(平田竜 一・国立環境研究所)、TAKAHASHI Yoshiyuki(高 橋善幸・国立環境研究所)、ISHIDOYA Shigeyuki(石戸谷重之・産業技術総合研究所)、 KAMEZAKI Kazuki(亀崎和輝・産業技術総合研 究所)、MAEDA Takahisa(前田高尚・産業技術総合研 究所)、MURAYAMA Shohei(村山昌平・産業技術 総合研究所)、SAITOH M. Taku(齋藤拓・岐阜大 学)、FUKASAWA Yu(深澤遊・東北大学)、TAKAGI Masahiro(高木正博・宮崎大学)、SUZUKI Satoshi(鈴木智之・東京大学)、TAKEMOTO Shuhei(竹本周平・東京大学)	New scheme for estimation of spatio- temporal forest Carbon budget in Japan(日本の森林の炭素収支の時間変動 を評価する新しい枠組み)	Abstract of A3 Foresight Program 2023 International Workshop - Study on ecosystem GHGs exchange and its response to climate change in Northeast Asia,21	2023.04.
安藤裕萌 、升屋勇人	<i>Armatella</i> 属の分子系統学的位置づけ	日本菌学会大会講演要 旨集、67:C2	2023.05.
北出雄生(森林総研PD) 、 木下晃彦 、 中村慎崇 、山 口宗義、山中高史	国産白トリュフ、ホンセイヨウショウロ発生地 土壌の細菌叢	日本菌学会大会講演要 旨集、67:71	2023.05.
稲垣善之、 稲垣昌宏 、志知幸治、吉永秀一郎(元 森林総研職員)、山田毅、三浦覚、篠宮佳樹、藤井 一至	1999年と2020年における四万十川流域溪 流水質の比較	日本地球惑星科学連合 大会(2023)、MIS09-06	2023.05.
原谷日菜(北海道大学)、伊藤哲(宮崎大学)、中山 葉月(宮崎大学)、 山岸極 、 山川博美 、溝口拓朗(宮 崎大学)、平田令子(宮崎大学)	スギ植栽木に対するススキ型および落葉広 葉樹型競合植生の被圧効果の違い	日本森林学会誌、 105(5):147-153	2023.05.
蘭光健人(東京大学)、山本那織(鹿児島大学)、 Chamara RMSR(佐賀大学)、美延睦美(徳之島虹 の会)、 木下晃彦 、 小高信彦 、辻田有紀(佐賀大学)	ラン科着生種フウランの生活史を通じた菌根 共生の解明	日本菌学会大会講演要 旨集、67:71	2023.05.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
小高信彦、鳥飼久裕(奄美野鳥の会)、久高将和(Yambaru Vision)、久高将洋(Yambaru Blue)、嵩原健二(沖縄野鳥研究会)、水田拓(山階鳥類研究所)	森林内におけるアマミヤマシギの活動性と沖縄島における生息状況	沖縄生物学会大会講演要旨、60:3-4	2023.05.
岡田康彦、蔡飛(群馬大学)、黒川潮	スギ根系が発揮する表層崩壊防止機能の検討	砂防学会研究発表会概要集(2023)、493-494(PO-26)	2023.05.
坂本裕一(岩手生物工学研究センター)、佐藤志穂(岩手生物工学研究センター)、吉田裕史(岩手生物工学研究センター)、木下晃彦、成松眞樹(岩手県林業技術センター)	日本産黒色系アミガサタケの分子系統解析	日本菌学会大会講演要旨集、67:58	2023.05.
中村慎崇	樹木の根から子実体を発生させる根部内生菌 <i>Hymenoscyphus spp.</i> (ピョウタケ目) の日本国内における多様性と子実体発生消長	日本菌学会大会講演要旨集、67:75	2023.05.
Raisa Mäkipää(フィンランド自然資源研究所)、HASHIMOTO Shoji(橋本昌司、30人中14番目)、MORI Taiki(森大喜、30人中22番目)、TORIYAMA Jumpei(鳥山淳平、30人中26番目)	Forest soils can increase climate change mitigation with targeted management(適切な森林管理により森林土壌は気候変動緩和に貢献できる)	Policy Brief 7. European Forest Institute、 https://doi.org/10.3633/3/pb7	2023.05.
高田乃倫予(岩手大)、岩永青史(名古屋大)、木村恵(秋田県立大)、山川博美、南光一樹、竹内啓恵(樹づ木合同会社)、高山範理	第133回日本森林学会大会／学会企画「あつまれ！がっかいの森」昼の部～ゆるっと話そう ワークライフバランスとか～夜の部～ゆるっと話そう キャリア形成とか～	日本森林学会誌、105(5):187-190、 https://doi.org/10.4005/jjfs.105.187	2023.05.
ITO Satoshi(伊藤哲・宮崎大学)、KURITA Manabu(栗田学)、HIRATA Ryoko(平田令子・宮崎大学)、YAMAGISHI Kiwamu(山岸極)	Rooting of sugi cuttings in closed and semi-closed conditions under mist irrigation(ミスト灌水下の閉鎖および半閉鎖状態でのスギ挿し木の発根)	Journal of Forest Research、28(5):380-383	2023.05.
IIDA Shin'ichi(飯田真一)、SHIMIZU Takanori(清水貴範)、TAMAI Koji(玉井幸治)、KABEYA Naoki(壁谷直記)、SHIMIZU Akira(清水晃)、ITO Eriko(伊藤江利子)、OHNUKI Yasuhiro(大貫靖浩)、CHANN Sophal(カンボジア森林野生生物研究所)、Delphis F. Levia(アメリカデラウェア大学)	Effect of groundwater depletion caused by extreme drought on transpiration activity in a dry evergreen forest(異常乾燥時の地下水低下が乾燥常緑林の蒸散活動に与える影響)	日本地球惑星科学連合大会(2023)(Japan Geoscience Union Meeting 2023)、AHW19-P01	2023.05.
TORIYAMA Jumpei(鳥山淳平)、IMAYA Akihiro(今矢明宏)、TANAKA-ODA Ayumi(小田あゆみ・信州大学)、MORI Taiki(森大喜)、HAK Mao(カンボジア環境省)	Patterns of $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ in soil profiles under seasonally dry evergreen and deciduous tropical forests(季節熱帯の常緑・落葉林の土壌プロファイルにおける $\delta^{13}\text{C}$ と $\delta^{15}\text{N}$ のパターン)	Plant and Soil、489:681-696	2023.05.
MURATA Hitoshi(村田仁)、YAMADA Akiyoshi(山田明義・信州大)、ICHIDA Hiroyuki(市田裕之・理研)、NAKAMURA Noritaka(中村慎崇)、NEDA Hitoshi(根田仁・森林総研フェロー)	Biodiversity of <i>Tricholoma matsutake</i> (syn. <i>T. nauseosum</i>) and its related species based on repetitive DNA and genomics(反復DNA配列とゲノム情報に基づくマツタケ及びその近縁種の生物多様性)	Botany、101(5):138-154、 doi.org/10.1139/cjb-2022-0122	2023.05.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
Chamara RMSR(シャマラ・佐賀大学)、RAMMITSU Kento(蘭光健人・東京大学)、MINOBE Mutsumi(美延睦美・徳之島虹の会)、 <u>KINOSHITA AKkihiko(木下晃彦)</u> 、 <u>KOTAKA Nobuhiko(小高信彦)</u> 、YUKAWA Tomohisa(遊川知久・国立科学博物館)、OGURA-TSUJITA Yuki(辻田有紀・佐賀大学)	Mycorrhizal association in <i>Phalaenopsis japonica</i> (Orchidaceae): exploring diversity, specificity, and their potential for conservation and commercial horticulture uses(ナゴランの菌根共生：多様性、特異性、保全や栽培における可能性)	日本菌学会大会講演要旨集、67:40	2023.05.
<u>高橋與明</u>	RTK-UAVによる森林観測	九州の森と林業、144:1-3	2023.06.
宇都木玄、酒井武、重永英年、 <u>山川博美</u> 、高橋誠	スギ等の成長に優れた苗木による施業モデルの開発、造林コスト30%削減	森林総合研究所研究成果選集2023(令和5年版)、:18-19	2023.06.
橋本昌司、石塚成宏、山下尚之、 <u>酒井佳美</u> 、坂部綾香(京都大学)、片柳薫子(農研機構)、喜多智(住友林業)、渡邊仁志(岐阜県森林研究所)	シンポジウム「知られざる「森林土壌と気候変動」－カーボンニュートラル(ネットゼロ)の鍵を握る土壌－」の開催	森林立地、65(1):43-45	2023.06.
<u>森大喜</u> 、Senhao Wang(中国科学院)、Kaijun Zhou(中国科学院)、Jiangming Mo(中国科学院)、Wei Zhang(中国科学院)	リン酸分解酵素活性の窒素および炭素獲得酵素に対する比率は温帯林の林内雨中よりも熱帯林の林内雨中で高かった	日本熱帯生態学会年次大会講演要旨集、33:P06	2023.06.
Raisa Mäkipää(フィンランド自然資源研究所)、HASHIMOTO Shoji(橋本昌司、30人中14番目)、 <u>MORI Taiki(森大喜、30人中22番目)</u> 、 <u>TORIYAMA Jumpei(鳥山淳平、30人中26番目)</u>	適切な森林管理により森林土壌は気候変動緩和に貢献できる	HoliSoils政策提言1、 https://holisoils.eu/wp-content/uploads/2023/06/HoliSoils-Policy-Brief-1_Japanese.pdf	2023.06.
<u>YAMAGAWA Hiromi(山川博美)</u> 、KITAHARA Fumiaki(北原文章)、OTANI Tatsuya(大谷達也)、YONEDA Reiji(米田令仁)、 <u>SUZUKI K Kei(鈴木圭)</u> 、 <u>NOMIYA Haruto(野宮治人)</u>	Assessing the damage caused by deer on young trees in a Sugi (<i>Cryptomeria japonica</i>) plantation based on field signs(痕跡調査に基づく若齢造林地におけるシカ被害の評価)	Journal of Forest Research、28(3):194-203、DOI:10.1080/13416979.2022.2148862	2023.06.
KATSUSHIMA Takafumi(勝島隆史)、KATO Akio(嘉戸昭夫・富山県農林水産公社)、AIURA Hideharu(相浦英春・富山県農林水産総合技術センター森林研究所)、NANKO Kazuki(南光一樹)、SUZUKI Satoru(鈴木覚)、TAKEUCHI Yukari(竹内由香里)、 <u>MURAKAMI Shigeki(村上茂樹)</u>	Modelling of snow interception on a Japanese cedar canopy based on weighing tree experiment in a warm winter region(温暖地域における冠雪実験に基づいたスギの降雪遮断のモデル開発)	Hydrological Processes、37(6):e14922	2023.06.
<u>MORI Taiki(森大喜)</u> 、Senhao Wang(中国科学院)、Cheng Peng(中国科学院)、Cong Wang(中国科学院)、Jiangming Mo(中国科学院)、Mianhai Zheng(中国科学院)、Wei Zhang(中国科学院)	Importance of considering enzyme degradation for interpreting the response of soil enzyme activity to nutrient addition: insights from a field and laboratory study(養分添加に対する土壌酵素活性の反応を解釈する際に酵素の分解を考慮することの重要性: 現場および室内培養実験からの洞察)	Forests、14(6):1206	2023.06.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
ITO Eriko(伊藤江利子)、FURUYA Naoyuki(古家直行)、OHNUKI Yasuhiro(大貫靖浩)、SHIBATA Mitsue(柴田銃江)、KANZAKI Mamoru(神崎護・京都大学)、MONDA Yukako(門田有佳子・京都大学)、 <u>SAKAI Yoshimi(酒井佳美)</u> 、 <u>TORIYAMA Jumpei(鳥山淳平)</u> 、 <u>YAGI Takanobu(八木貴信)</u> 、Bora TITH(カンボジア森林局)、Samkol KETH(カンボジア森林局)、Borin TO(カンボジア森林局)、Nang KETH(カンボジア森林局)、Chandararity LY(カンボジア森林局)、Phallaphearaoth OP(元カンボジア森林局)、Sophal CHANN(カンボジア森林局)、KIYONO Yoshiyuki(清野嘉之・元森林総研職員)	Spatially heterogeneous natural regeneration of tall evergreen dipterocarps, a target of selective logging(択伐の対象であるフタバギ科常緑高木の空間的に不均質な稚樹更新)	Cambodian Journal of Natural history、2023(1):62-71	2023.06.
TOKUDA Makoto(徳田誠・佐賀大学)、SO Yoshifumi(宋祥史・佐賀大学)、 <u>KOTAKA Nobuhiko(小高信彦)</u>	Discovery of the gall midge <i>Schizomyia castanopsisae</i> (Diptera:Cecidomyiidae) inducing inflorescence galls on <i>Castanopsis sieboldii</i> (Fagaceae) from Honshu, Japan and the possibility of its recent range expansion(スダジイの花序に虫えいを形成するスダジイタマバエ(ハエ目：タマバエ科)の本州からの初確認と分布拡大の可能性)	Applied Entomology and Zoology、58:315-322	2023.06.
NAKAMURA Ryosuke(中村亮介・京都大学)、TATSUMI Chikae(龍見史恵・北海道大学)、KAJINO Hirofumi(梶野浩史・東北大学)、FUJIMOTO Yutaro(藤本悠太郎・京都大学)、FUJII Rei(藤井黎・京都大学)、YOKOBE Tomohiro(横部智浩・京都大学)、 <u>MORI Taiki(森大喜)</u> 、OKADA Naoki(岡田直紀・京都大学)	Plant material decomposition and bacterial and fungal communities in serpentine and karst soils of Japanese cool-temperate forests(蛇紋岩土壌およびカルスト土壌に成立する日本の冷温帯林における植物の分解と細菌および真菌群集)	Soil Science and Plant Nutrition、69(3):163-171	2023.06.
<u>MORI Taiki(森大喜)</u> 、Duriya Staporn(Kasetsart University)、Ponthep Meunpong(Kasetsart University)、Warawich Suebsai(Kasetsart University)、Khitja Boonsri(Kasetsart University)、Chongrak Wachrinrat(Kasetsart University)	Effects of phosphorus addition on leaf litter decomposition in two tropical tree plantations in Thailand(タイの熱帯植林地から採取した2種類のリターの分解速度に対するリン添加の影響)	Tropics、32(1):29-33	2023.06.
<u>野宮治人</u>	スギに対するシカ食害の特徴：被害を受けやすい高さがある	造林時報、220:16-19	2023.07.
<u>山川博美</u>	人工林に対するシカ影響度合いを簡単に評価するツール「DISco」の開発	BIO九州、237:13-16	2023.07.
伊藤哲(宮崎大学)、平田令子(宮崎大学)、 <u>山岸 極</u> 、溝口拓朗(宮崎大学)、 <u>山川博美</u>	スギ特定母樹の中苗活用による下刈り省略の可能性	日本森林学会誌、105(7):245-251	2023.07.
<u>鈴木圭</u>	シカを捕獲した地域では確かに林業被害が減少する－地域ごとに捕獲の効果を正しく評価し、捕獲数を決める－	現代林業、685:42-45	2023.07.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
KABEYA Naoki(壁谷直記)、SHIMIZU Akira(清水晃)、KUROKAWA Ushio(黒川潮)、SAKAI Yoshimi(酒井佳美)、TORIYAMA Jumpei(鳥山淳平)、SHIMIZU Takanori(清水貴範)、KOBAYASHI Masahiro(小林政広)、IIDA Shin'ichi(飯田真一)、ICHIYANAGI Kimpei(一柳錦平・熊本大学)	Transit time estimation of baseflow from a crystalline schist forested watershed.(結晶片岩からなる森林流域からの基底流出水の通過時間推定)	International Symposium on Isotope Hydrology: Sustainable Water Resources in a Changing World、IAEA-INDICO:512	2023.07.
HIGASHI Teppei(東哲平・琉球大学)、KOTAKA Nobuhiko(小高信彦)、KOBAYASHI Shun(小林俊・琉球大学)	Utilization patterns of tree cavity by <i>Diplothrix legata</i> (Muridae) in the Ryukyu Archipelago, Japan(ケナガネズミの樹洞利用パターンについて)	International Mammalogical Congress、13:14	2023.07.
TANAKA Sayaka(田中沙耶香・宮崎県林業技術センター)、ITO Satoshi(伊藤哲・宮崎大学農学部)、HIRATA Ryoko(平田令子・宮崎大学農学部)、YAMAGISHI Kiwamu(山岸極)、MIZOKUCHI Takuro(溝口拓朗・宮崎大学農学部)、YAMAGAWA Hiromi(山川博美)、NOMIYA Haruto(野宮治人)	Initial growth of large, outplanted, container-grown rooted cuttings of sugi (<i>Cryptomeria japonica</i>) with leaf removal treatment for alleviating transplant shock and stem incline.(プランティングショックと主軸の傾倒の緩和を目的に摘葉処理を行った挿し木コンテナ中苗の植栽初期の成長)	Forests、14(7):1394	2023.07.
勝木俊雄	桜こぼれ話(2) 稚木の桜	Makino、126:7-8	2023.08.
勝木俊雄	ヤマザクラ	日本樹木誌2(日本林業調査会、664頁)、535-556	2023.08.
山中高史、木下晃彦、中村慎崇、山口宗義、古澤仁美、小長谷啓介、野口享太郎、北出雄生(森林総研PD)、小河澄香	続報「国産トリュフを人工的に発生させることに成功」	JATAFFジャーナル、11(8):33-34	2023.08.
八木貴信	ウワミズザクラ	日本樹木誌2(日本林業調査会、664頁)、151-186	2023.08.
山川博美	アカメガシワ	日本樹木誌2(日本林業調査会、664頁)、57-72	2023.08.
伊藤哲(宮崎大学農学部)、山岸極	水源涵養のための森づくりー「サントリー天然水の森 阿蘇」での経験からー	照葉樹林だより、65:2-5	2023.08.
鈴木圭	シリーズ ニホンジカ狂騒曲、終楽章へ向けて(5)捕獲の効果ー捕獲で林業被害を減らせるか？ー	山林、1671:19-24	2023.08.
小野晶子、木下晃彦、坂本裕一(岩手生物工学研究所)、宮崎和弘、秋庭満輝	次世代シーケンサーを利用したQTL-seq法によるシタケの耐病性に関する遺伝領域の特定	日本きのこ学会大会要旨集、26:61	2023.08.
安田雅俊	第2章 日本の哺乳類学の源流	日本の哺乳類学百年のあゆみ(日本哺乳類学会編)(文永堂出版、448頁)、34-46	2023.08.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
MORI Taiki(森大喜) 、ONO Kenji(小野賢二)、 SAKAI Yoshimi(酒井佳美)	Testing the Tea Bag Index as a potential indicator for assessing litter decomposition in aquatic ecosystems(ティーバッグ法は水生生態系におけるリター分解指標として適切か?)	Ecological Indicators、152:110358	2023.08.
HIGASHIKAWA Wataru(東川航) 、SUEYOSHI Masanao(末吉正尚・国立環境研究所琵琶湖分室)、MORI Terutaka(森照貴・土木研究所自然共生研究センター)、YONEKURA Ryuji(米倉竜次・岐阜県水産研究所)、NAKAMURA Keigo(中村圭吾・公益財団法人リバーフロント研究所)	The Satogawa Index: A landscape-based indicator for freshwater biodiversity in Japan(水生生物の多様性を指標するさがわ指数(SGI)の開発)	Ecological Indicators、152:110350	2023.08.
木下晃彦	日本の地下に眠るトリュフのいろいろ	季刊森林総研、62:14-15	2023.09.
中村慎崇、木下晃彦	国内初の栽培トリュフ発生	九州の森と林業、145:1-3	2023.09.
安藤裕萌	樹木病害シリーズ(13)スギ黒点枝枯病	九州の森と林業、145:6	2023.09.
佐山勝彦、安藤裕萌、石原誠、安田雅俊	令和4(2022)年の九州地域の森林病虫獣害発生状況	九州の森と林業、145:4-5	2023.09.
大貫靖浩、 鳥山淳平 、伊藤江利子、Keth Samkol(カンボジア森林野生生物開発研究所)、Tith Bora(カンボジア森林野生生物開発研究所)	カンボジアの森林植生分布に影響を与える土壌特性	季刊地理学、75(3):118-119	2023.09.
阪田匡司、橋本昌司、 森大喜 、山下尚之、森下智陽、石塚成宏	スギ、ヒノキ人工林流域内における土壌からの温室効果ガスフラックスの変動	日本土壌肥科学会講演要旨集、69:2	2023.09.
鈴木圭、森大喜、山川博美	塩水でメスジカを誘引する	日本哺乳類学会大会プログラム・講演要旨集(2023)、:87	2023.09.
長友敬祐(熊本大学)、佐伯健太郎(琉球大学)、碓和也(熊本大学)、小野智哉(熊本大学)、大平慎一(熊本大学)、 金谷整一 、戸田敬(熊本大学)	クチナシから放散する揮発性有機化合物の種依存性と昆虫誘引性	日本分析化学会予稿集、72:2Y-091	2023.09.
安田雅俊 、森澤猛、田村典子	大分県高島における特定外来生物クリハラリス(タイワンリス)島嶼個体群の根絶事例	日本哺乳類学会大会プログラム・講演要旨集(2023)、:104	2023.09.
藤井幹(日本鳥類保護連盟)、鳥飼久裕(奄美野鳥の会)、松永聡美(日本鳥類保護連盟)、藤浦芳江(奄美野鳥の会)、 小高信彦	奄美大島に固有のオーストンオオアカゲラの行動圏に関する事例	日本鳥学会大会講演要旨集(2023)、P013	2023.09.
島田卓哉、 小高信彦 、飯島勇人	リュウキュウイノシシの繁殖スケジュールと個体数変動ースダジイ堅果豊作の影響	日本哺乳類学会大会プログラム・講演要旨集(2023)、:107	2023.09.
村上茂樹、北村兼三	樹冠遮断はどこで生じるのか?	水文・水資源学会／日本水文科学会研究発表会要旨集(2023)、OP-1-01	2023.09.
木下晃彦	第2章 地下に隠れた菌根性キノコ・トリュフを探る	もっと菌根の世界ー知られざる根圏のパートナーシップー(築地書館、352頁)、67-101	2023.09.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
<u>東川航</u> 、吉村真由美、前藤薫(神戸大学)	里山の赤トンボはなぜ減少しているのか？－ 水田の環境変化から考える－	日本昆虫学会大会プログラム・講演要旨集、 83:29(発表番号S101)	2023.09.
藤原一道(国立遺伝学研究所)、豊田敦(国立遺伝学研究所)、佐藤豊(国立遺伝学研究所)、川本祥子(国立遺伝学研究所)、岸田拓士(日本大学)、鶴田燃海、 <u>勝木俊雄</u> 、サクラゲノムコンソーシアム、小出剛(国立遺伝学研究所)	サクラ100ゲノム：遺伝的多様性から見た日本産サクラ	日本遺伝学会大会プログラム・予稿集、95:3D-4	2023.09.
<u>佐山勝彦</u> 、小坂肇	森林総合研究所九州支所立田山実験林のスズメバチ女王におけるスズメバチタマセンチュウの寄生状況	日本昆虫学会大会プログラム・講演要旨集、83:44	2023.09.
<u>SUZUKI Kei K (鈴木圭)</u>	Ecology and conservation of Japanese flying squirrel <i>Pteromys momonga</i> (ニホンモモンガ <i>Pteromys momonga</i> の生態と保全)	Journal of Vertebrate Biology、72:23054	2023.09.
清水貴範、飯田真一、 <u>壁谷直記</u> 、 <u>清水晃</u> 、玉井幸治、伊藤江利子、大貫靖浩、田中憲蔵(国際農林水産業研究センター)	熱帯の天然生乾燥常緑林における渦相関法に基づく蒸発散量・CO2交換量の季節・年々変動について	水文・水資源学会／日本水文科学会研究発表会要旨集(2023)、PP-2-2-30	2023.09.
飯田真一、大貫靖浩、荒木誠、 <u>鳥山淳平</u> 、清水貴範、玉井幸治、 <u>壁谷直記</u> 、 <u>清水晃</u> 、伊藤江利子、久保田多余子、山中勤(筑波大学)、田中憲蔵(国際農林水産業研究センター)、チャン ソファル(カンボジア森林野生生物研究所)、レヴィア デルフイス(アメリカデラウェア大学)	カンボジア乾燥落葉林における乾季蒸散活動の利用水源に関する検討	水文・水資源学会 日本水文科学会研究発表会要旨集(2023)、PP-2-2-23	2023.09.
西園朋広、細田和男、齋藤英樹、高橋正義、北原文章、山田祐亮、鄭峻介、志水克人、石橋聡、古家直行、辰巳晋一、小谷英司、松浦俊也、齋藤和彦、田中邦宏、田中真哉、福本桂子、 <u>近藤洋史</u> 、 <u>高橋與明</u> 、佐野真琴(農業・食品産業技術総合研究機構 生物系特定産業技術研究支援センター)、鷹尾元	平成28～令和2年度に調査した収穫試験地等固定試験地の経年成長データ(収穫試験報告 第27号)	森林総合研究所研究報告、22(3):141-190	2023.09.
OZAKI Kenichi(尾崎研一)、 <u>SAYAMA Katsuhiko(佐山勝彦)</u> 、SANO Masakazu(佐野正和・農業・食品産業技術総合研究機構)	Importance of large-diameter conifer snags for saproxylic beetle (Cerambycidae) assemblages in old-growth remnants in Japan(原生林における大径針葉樹立枯木のカミキリムシ類にとっての重要性)	Journal of Forest Research、29(2):112-122	2023.09.
<u>佐山勝彦</u> 、 <u>金谷整一</u> 、菊地琢斗(熊本県立第二高校)、久原弥南(熊本県立第二高校)、坂田萌美(熊本県立第二高校)、田中晃征(熊本県立第二高校)、本多優仁(熊本県立第二高校)、矢田光麒(熊本県立第二高校)、高橋美里(熊本県立第二高校)、福田秀夫(熊本県立第二高校)、長友敬祐(熊本大学)、 <u>東川航</u> 、田島尚(九州森林管理局)	熊本県におけるリュウキュウオオスカシバ(チョウ目、スズメガ科)の記録	昆虫(ニューシリーズ)、26:186-189	2023.09.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
MORI Taiki(森大喜) 、Xiankai Lu(中国科学院)、Cong Wang(中国科学院)、Qinggong Mao(中国科学院)、Senhao Wang(中国科学院)、Wei Zhang(中国科学院)、Jiangming Mo(中国科学院)	Microbial P limitation in tropical forest soils could be overestimated: Insight from a sorption experiment and a meta-analysis(熱帯林土壌微生物のリン制限は過大評価されている:吸着実験とメタ解析からの考察)	Pedobiologia、99-100:150887	2023.09.
SUZUKI Kei K(鈴木圭) 、 MORI Taiki(森大喜) 、 YAMAGAWA Hiromi(山川博美)	Sex differences in a large herbivore's salt water drinking behaviour: A method for applying a female-biased attractant(大型草食獣の塩水飲水行動の性差：メスに偏った誘引方法)	Mammal Research、68(4):653-658	2023.09.
MIYAZAKI Junko(宮崎淳子、北海道立総合研究機構林産試験場)、MIYAMOTO Kohta(宮本康太)、 TOHMURA Shin-ichiro(塔村真一郎) 、OHASHI Yoshinori(大橋義徳、北海道立総合研究機構林産試験場)、MATSUMOTO Kazushige(松本和茂、北海道立総合研究機構林産試験場)、FURUTA Naoyuki(古田直之、北海道立総合研究機構林産試験場試)、TAKANASHI Ryuya(高梨隆也、北海道立総合研究機構林産試験場)	Gap-filling properties of adhesives used for cross-laminated timber(CLTに使用される接着剤の空隙充填性能)	European Journal of Wood and Wood Products、DOI:10.1007/s00107-023-01981-0	2023.09.
Cong Wang(中国科学院)、Qinggong Mao(中国科学院)、 MORI Taiki(森大喜) 、Juan Huang(中国科学院)、Hui Mo(中国科学院)、Jiangming Mo(中国科学院)、Xiankai Lu(中国科学院)	Resource allocation theory reveals sulfur shortage for microbes under phosphorus amendment in tropical forests with divergent land use history(資源配分理論は、異なる土地利用の履歴を持つ熱帯林におけるリン補填下における微生物の硫黄不足を明らかにする)	Soil Biology and Biochemistry、184:109126	2023.09.
MORI Taiki(森大喜)	A simple dynamic equilibrium model shows that high phosphatase activity in tropical forest soils could be explained by rapid microbial turnover(動的平衡モデルによって、熱帯林の土壌における高いホスファターゼ活性は、迅速な微生物の代謝回転によって説明可能であることが示された)	Pedobiologia、99-100:150890	2023.09.
MORI Taiki(森大喜)	P fertilization experiments require reinterpretation: Abiotic elevation of available C and N could influence microbial processes in soil(リン施肥実験には再解釈が必要：リン施肥による炭素および窒素の非生物的上昇が間接的に土壌中の微生物プロセスに影響を与える可能性)	Applied Soil Ecology、189:104899	2023.09.
北村兼三、村上茂樹	九州支所における降水量観測	森林総合研究所九州支所年報、35:27	2023.10.
木下晃彦	日本初となる国産白トリュフの発生	BIO九州、238:10-13	2023.10.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
勝木俊雄	日本の森林樹木の地理的遺伝構造(42)ヤツガタケトウヒ(マツ科トウヒ属)	森林遺伝育種、12(4):169-173	2023.10.
酒井佳美	材の分解速度推定のための標準試料を用いた分解試験法	九州森林学会大会発表プログラム、79:50(立地306)	2023.10.
金谷整一、佐山勝彦 、長友敬祐(熊本大学)、戸田敬(熊本大学)、田島尚(北薩森林管理署)、 松永道雄	立田山実験林に植栽されたヤエクチナシおよびクチナシの蕾、花ならびに果実への加害対策	九州森林学会大会発表プログラム、79:保護210	2023.10.
佐山勝彦、安藤裕萌、石原誠、安田雅俊	令和4(2022)年の九州地域の森林病虫獣害発生状況	森林総合研究所九州支所年報(令和5年版)、35:18-20	2023.10.
森大喜、鈴木圭 、岩上翔、 山川博美	雌ジカの選択的誘引に向けたミネラルの探索	九州森林学会大会発表プログラム、79:保護204	2023.10.
野宮治人、山川博美 、重永英年	単木保護資材の施工地に混植したスギ育苗延長苗の9年生時の状況	九州支所年報、35:21-26	2023.10.
野宮治人 、藤原由美子(熊本市動植物園)、溝端菜穂子(熊本市動植物園)	動物園を利用したシカの嗜好性試験	九州森林学会大会発表プログラム、79:47(保護205)	2023.10.
山川博美 、伊藤哲(宮崎大学)、 山岸極 、平田令子(宮崎大学)、祁答院宥樹(鹿児島県)	若齢段階におけるスギの樹冠形状は系統間で異なるのか？	九州森林学会大会発表プログラム、79:育種809	2023.10.
稲葉光飛(宮崎大学)、伊藤哲(宮崎大学)、 山川博美、山岸極 、祁答院宥樹(鹿児島県)、平田令子(宮崎大学)	スギ苗植栽後の主軸の伸長成長量と枝分布との関係	九州森林学会大会発表プログラム、79:育種808	2023.10.
伊藤哲(宮崎大学)、 山川博美、山岸極 、平田令子(宮崎大学)	植栽木に対する被圧の即時効果と波及効果	九州森林学会大会発表プログラム、79:造林710	2023.10.
赤池友樹(宮崎大学)、伊藤哲(宮崎大学)、 山川博美、山岸極 、平田令子(宮崎大学)	小面積皆伐によって形成されたスギ異齢林における下層樹木分布の林齢依存性と林縁効果	九州森林学会大会発表プログラム、79:造林705	2023.10.
靱山智咲(宮崎大学農学部)、伊藤哲(宮崎大学農学部)、原谷日菜(北海道大学大学院環境科学院)、 山岸極、山川博美 、平田令子(宮崎大学農学部)	ススキ型植生下での異なる下刈りスケジュールにおけるスギ特定母樹中苗の5年間の成長	九州森林学会大会発表プログラム、79:造林712	2023.10.
山岸極 、伊藤哲(宮崎大学農学部)、 山川博美 、田村弥和(宮崎大学農学部)、溝口拓朗(宮崎大学大学院農学工学総合研究科)	下刈り省略試験地におけるスギ特定母樹の樹冠構造と成長	九州森林学会大会発表プログラム、79:造林709	2023.10.
作田耕太郎(九州大学)、板橋幸司(宮崎県庁)、 金谷整一	三郡山系砥石山の低標高域におけるブナ稚幼樹の樹齢推定と生育環境	九州森林学会大会発表プログラム、79:造林・緑地・生理707	2023.10.
北村兼三	アメダス日照時間データを用いた日射量の推定	九州森林学会大会発表プログラム、79:49(防災301)	2023.10.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
<u>近藤洋史</u> 、 <u>高橋與明</u>	久間横山収穫試験地における林分構造の変化	森林総合研究所九州支所年報(令和5年版)、35:28-29	2023.10.
<u>横田康裕</u> 、大地俊介(スギサチ林業事務所)	宮崎県におけるセンダン植林への取組	九州森林学会大会発表プログラム、79:53(林政407)	2023.10.
<u>横田康裕</u>	熊本県におけるセンダン植林モデル構築・普及の取組	森林総合研究所九州支所年報(令和5年版)、35:34-36	2023.10.
<u>横田康裕</u> 、垂水亜紀、天野智将	山陰地方T町における高品質燃料チップ供給体制構築の現状と課題	森林総合研究所九州支所年報(令和5年版)、35:30-33	2023.10.
杉山真樹、 <u>横田康裕</u> 、天野智将、御田成顕、伊神裕司	国産早生樹の資源状況及び研究動向に関する全国調査結果	産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会木質科学分科会 資料集、17:57-58	2023.10.
<u>塔村真一郎</u>	九州支所における令和4年度研究推進の概要	森林総合研究所九州支所年報(令和5年版)、35:1	2023.10.
<u>勝木俊雄</u> 、 <u>金谷整一</u> 、祁答院宥樹(鹿児島県森林技術総合センター)、福村寛之(鹿児島県森林技術総合センター)、片野田逸朗(鹿児島県森林技術総合センター)	鹿児島県における2022年と2023年の'染井吉野'の開花異常	九州森林学会大会発表プログラム、79:63(造林・緑地・生理708)	2023.10.
<u>鳥山淳平</u> 、大貫靖浩、 <u>壁谷直記</u> 、 <u>清水晃</u> 、清水貴範、飯田真一、玉井幸治、KETH Samkol(カンボジア森林局)、CHANN Sophal(カンボジア森林局)	モンスーン熱帯のスーパーエルニーニョ年における低地常緑林の土壌水分動態－数値モデルによる解析－	九州森林学会大会発表プログラム、79:立地・防災308	2023.10.
<u>SUZUKI Kei K (鈴木圭)</u>	A possibility of tool use in a Japanese marten, <i>Martes melampus</i> (テンにおける道具利用の可能性)	Acta Ethologica、 https://doi.org/10.1007/s10211-023-00429-1	2023.10.
一柳錦平(熊本大学)、田上雅浩(気象研究所)、 <u>壁谷直記</u> 、グシエフ・マキシム(福島大学)	IAEA International Symposium on Isotope Hydrology: Sustainable Water Resources in a Changing World 参加報告	日本水文科学会誌、53:75-78	2023.10.
久保田多余子、長谷川陽一、小田智基、木村恵(秋田県立大学)、久米朋宣(九州大学)、志賀薫、陣川雅樹、鈴木智之(東京大学)、高田乃倫予(岩手大学)、田中浩(国際緑化推進センター)、新田響平(秋田県林業研究研修センター)、宗岡寛子、 <u>山川博美</u> 、山下詠子(東京農業大学)	日本森林学会 ダイバーシティ推進活動報告	男女共同参画学協会連絡会シンポジウム資料集、21:37	2023.10.
<u>壁谷直記</u> 、 <u>清水晃</u> 、新垣拓也(沖縄県農林水産部)、古堅公(沖縄県緑化推進委員会)、漢那賢作(沖縄県企画部森林資源センター)、清水貴範、飯田真一、生沢均(沖縄県緑化推進委員会)、田中憲蔵(国際農林水産業研究センター)、宮本麻子	沖縄本島北部の森林微気象環境に関する研究	九州森林学会大会発表プログラム、79:立地・防災302	2023.10.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
YAMANAKA Takashi(山中高史)、YAMADA Akiyoshi(山田明義・信州大学)、FURUKAWA Hitoshi(古川仁・長野県林業総合センター)、 <u>KINOSHITA Akihiko(木下晃彦)</u> 、OBASE Keisuke(小長谷啓介)	Advances in the Cultivation of Ectomycorrhizal Mushrooms in Japan(日本における菌根性きのこの栽培に関する最新の成果)	Bioprospects of Macrofungi: Recent Developments(きのこの類の生物学的展望: 最近の発展)(CRC Press、430頁)、3-16	2023.10.
<u>MORI Taiki(森大喜)</u> 、HASHIMOTO Toru(橋本徹)、 <u>SAKAI Yoshimi(酒井佳美)</u>	Innovative use of tea bags to investigate the interactive effect of nutrient status and climatic factors on litter decomposition(ティーバッグ法の新たな利用方法：有機物分解速度に対する栄養状態と気候要因の相互作用を調査する新手法)	Journal of Forest Research、28(5):374-379	2023.10.
FUNATO Yosuke(舟戸陽介・山口県庁)、ITABASHI Koji(板橋幸史・宮崎県庁)、 <u>KANETANI Seiichi(金谷整一)</u> 、SAKUTA Kotaro(作田耕太郎・九州大学)	Characteristics of beech mixed forest distributed at low elevations on Mt. Toishi, northern Kyushu, in the upper warm-temperate zone of Japan(九州北部、日本の暖帯上部域にあたる戸石山の低標高域に分布するブナ混交林の特徴)	Ecological Research、38(6):753-763	2023.10.
<u>KONDOH Hiroshi(近藤洋史)</u>	Assessment of the Full-Density Curve in Stand Density Management Diagrams for Hinoki (<i>Chamaecyparis obtusa</i>) in Kyushu Island, Japan: Implications for Forest Management(九州地方ヒノキ林の林分密度管理図における最多密度曲線の評価－森林管理への応用－)	FORESTS、14(11):2129	2023.10.
<u>中村慎崇</u>	初の栽培国産白色トリュフ	林業いばらき、796:9	2023.11.
<u>安田雅俊、佐山勝彦</u>	酒呑童子山周辺(日田市上津江町)におけるヤマネの記録	大分自然博物誌ブンゴエンス、5:80-8	2023.11.
大谷達也、米田令仁、福本桂子、 <u>山川博美</u>	優良スギ苗品種や土壌・地形条件による成長差を利用した下刈り省力	日本森林学会誌、105(11):329-337	2023.11.
森澤猛、前田史和(熊本野生生物研究会)、 <u>安田雅俊</u>	大分市高島で確認されたイノシシについて	大分自然博物誌ブンゴエンス、5:100-101	2023.11.
森田祐介(NPOおおいた生物多様性保全センター)、宮村栄一(大分生物談話会)、 <u>安田雅俊</u>	高島における淡水カメ類の生息記録	大分自然博物誌ブンゴエンス、5:104-106	2023.11.
森田祐介(NPOおおいた生物多様性保全センター)、宮村栄一(大分生物談話会)、 <u>安田雅俊</u>	アオダイショウの大型個体の記録	大分自然博物誌ブンゴエンス、5:102-103	2023.11.
<u>安田雅俊</u> 、宮村栄一(大分生物談話会)	大分市高島で初めて確認されたカラスバトの営巣例	大分自然博物誌ブンゴエンス、5:98-99	2023.11.
<u>安田雅俊</u> 、島田健一郎(大分市)、森澤猛、森田祐介(NPOおおいた生物多様性保全センター)	別府市で確認された外来リスへの初期対応	大分自然博物誌ブンゴエンス、5:84-85	2023.11.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
安田雅俊、森田祐介(NPOおおいた生物多様性保全センター)、宮村栄一(大分生物談話会)、中西希(北九州市立自然史・歴史博物館)	別府市で定着が確認された外来種クリハラリス	大分自然博物誌ブンゴエンス、5:86-87	2023.11.
安田雅俊、森田祐介(NPOおおいた生物多様性保全センター)、宮村栄一(大分生物談話会)、森澤猛	高島におけるオオミズナギドリの集団営巣地の分布状況	大分自然博物誌ブンゴエンス、5:95-97	2023.11.
笹田敬太郎、宗岡寛子、 <u>横田康裕</u> 、鹿又秀聡、都築伸行	林道の維持管理からみる市町村・森林組合・集落組織の関係性	林業経済学会秋季大会発表要旨集(2023)、B1	2023.11.
原山尚徳、飛田博順、奥田史郎、上村章、齋藤隆実、壁谷大介、 <u>山川博美</u> 、小川健一(岡山県農林水産総合センター生物科学研究所)	競合植生と立地条件を考慮したスギ植栽苗の初期成長に対する植栽時のグルタチオンと緩効性肥料の施用効果の検証	関東森林学会大会講演要旨集、13:9	2023.11.
安田雅俊、橋本幸彦(九州保健福祉大学)、宮村栄一(大分生物談話会)、森澤猛、森田祐介(NPOおおいた生物多様性保全センター)、安田晶子(熊本県博物館ネットワークセンター)	高島で記録されたヒメボタル	大分自然博物誌ブンゴエンス、5:107-108	2023.11.
MORI Taiki(<u>森大喜</u>)、Xiankai Lu(中国科学院)、Cong Wang(中国科学院)、Qingong Mao(中国科学院)、Senhao Wang(中国科学院)、Wei Zhang(中国科学院)、Jiangming Mo(中国科学院)	Effects of 9 years of continuous field phosphorus fertilization on adsorption of dissolved organic matter(9年間の継続的なリン施肥が溶存有機物の吸着に及ぼす影響)	Tropics、32(2):95-100	2023.11.
<u>MURAKAMI Shigeki(村上茂樹)</u>	Reduction in the ratio of stemflow to rainfall during heavy rain in two Japanese cedar stands and the influence on rainfall partitioning(2つのスギ林における大雨時の樹幹流と雨量との比率の低下とその雨水配分への影響)	SSRN、DOI:10.2139/ssrn.4620939	2023.11.
RAMMITSU Kento(蘭光健人・東京大学)、YAMAMOTO Nao(山本那織・佐賀大学)、Chamara RMSR(シャマラ・佐賀大学)、MINOBE Mutsumi(美延睦美・徳之島虹の会)、KINOSHITA Akihiko(<u>木下晃彦</u>)、 <u>KOTAKA Nobuhiko(小高信彦)</u> 、OGURA-TSUJITA Yuki(辻田有紀・佐賀大学)	The epiphytic orchid <i>Vanda falcata</i> is predominantly associated with a single Tulasnellaceae fungus in adulthood, and Ceratobasidiaceae fungi strongly induce its seed germination in vitro(着生ランのフウランは単一のツラスネラ科菌に独占的に共生し、種子発芽はケラトバンディウム科菌に強く誘発される)	Plant Species Biology、38(6):306-318	2023.11.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
KOMINAMI Yuji(小南裕志)、HIRATA Akiko(平田晶子)、IWASAKI kenta(岩崎健太)、KATSUSHIMA Takafumi(勝島隆史)、 <u>KITAMURA Kenzo(北村兼三)</u> 、MATSUI Tetsuya(松井哲哉)、MIYAMA Takafumi(深山貴文)、MIZOGUCHI Yasuko(溝口康子)、MORISHITA Tomoaki(森下智陽)、SHIMIZU Takanori(清水貴範)、TAKANASHI Satoru(高梨聡)、YASUDA Yukio(安田幸生)、YOSHIFUJI Natsuko(吉藤奈津子)、HIRATA Ryuichi(平田竜一・国立環境研究所)、TAKAHASHI Yoshiyuki(高橋善幸・国立環境研究所)、ISHIDOYA Shigeyuki(石戸谷重之・産業技術総合研究所)、KAMEZAKI Kazuki(亀崎和輝・産業技術総合研究所)、MAEDA Takahisa(前田高尚・産業技術総合研究所)、MURAYAMA Shohei(村山昌平・産業技術総合研究所)、SAITOH M. Taku(齋藤拓・岐阜大学)	An approach to estimate forest NEP including ecosystem disturbances using long-term flux observations in Japan(長期フラックスデータを用いた森林攪乱を含む日本の森林のNEP評価)	AsiaFlux Conference 2023 Program Book、:91	2023.11.
<u>勝木俊雄</u>	桜こぼれ話(3) 荒川堤の桜	Makino、127:7-8	2023.12.
<u>石原誠</u> 、山下香菜	メタセコイアの並木	九州の森と林業、146:1-3	2023.12.
<u>塔村真一郎</u>	令和5年度九州地域公開講演会について	九州の森と林業、146:4	2023.12.
<u>勝木俊雄</u> 、 <u>金谷整一</u> 、手塚賢至(屋久島照葉樹林ネットワーク)、砂川聡(小さな森の工房Uruka)	屋久島における2023年の‘染井吉野’の開花異常	屋久島学ソサエティ大会プログラム、11:10	2023.12.
<u>勝木俊雄</u> 、山下香菜、 <u>安藤裕萌</u> 、 <u>石原誠</u> 、 <u>酒井佳美</u>	植栽66年後のメタセコイア並木の腐朽診断	樹木医学会大会講演要旨集、28:61(P-16)	2023.12.
<u>鈴木圭</u> 、 <u>森大喜</u> 、 <u>山川博美</u>	メスジカ誘引に対する塩水の効果	「野生生物と社会」学会大会(つくば大会)要旨集、28:P-15	2023.12.
<u>山川博美</u> 、濱田辰広(九州森林管理局)、長渕直(九州森林管理局)、森秀紀(森林整備センター)、木學良広(森林整備センター)、 <u>鈴木圭</u> 、 <u>野宮治人</u>	九州地域の若齢スギ造林地におけるシカ被害リスクの広域評価	森林総合研究所研究報告、22(4):209-215	2023.12.
大谷達也、米田令仁、福本桂子、 <u>山川博美</u>	四国中央部におけるスギ苗3種の成長比較ー在来実生苗と九州の挿木苗2品種ー	森林総合研究所研究報告、22(4):217-221	2023.12.
大浦一貴(富山県立大学)、中澤暦(富山県立大学)、永淵修(福岡工業大学)、吉田茂二郎(九州大学)、手塚賢至(屋久島・ヤクタネゴヨウ調査隊)、 <u>金谷整一</u>	モミ年輪コアを用いた屋久島の大気中水銀濃度の起源の推定	屋久島学ソサエティ大会プログラム、11:11	2023.12.
<u>金谷整一</u> 、中村克典、秋庭満輝、木村慈延(屋久島森林管理署)、市川惇史(環境省屋久島自然保護官事務所)、手塚賢至(屋久島・ヤクタネゴヨウ調査隊)	屋久島におけるマツ枯れ対策～マツ枯れ0の世界自然遺産の島を目指して～	屋久島学、10:84-94	2023.12.
森下功啓(熊本高専)、太田佳似(日本気象予報士会関西支部)、植田睦之(バードリサーチ)、 <u>小高信彦</u>	AIを利用したウグイスの初認と自動撮影カメラ音源からのオオトラツグミの識別	バードリサーチ鳥類学大会講演要旨集(2023)、:11	2023.12.
市原優、 <u>安藤裕萌</u> 、升屋勇人	中国地方の低標高地におけるカラマツ植栽試験で発生した苗木枯れに関与する菌類	樹木医学会大会講演要旨集、28:37(A-4)	2023.12.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
安藤裕萌、陶山大志(島根県中山間地域研究センター)、市原優	スギコンテナ苗育成現場で発生した黒点枝枯病菌による胴・枝枯性被害	樹木医学会大会講演要旨集、28:P-09	2023.12.
HIGASHIKAWA Wataru(東川航)、YOSHIMURA Mayumi(吉村真由美)、Atsushi J. NAGANO(永野 惇・龍谷大学・慶応大学)、MAETO Kaoru(前藤薫・神戸大学)	Conservation genomics of an endangered floodplain dragonfly, <i>Sympetrum pedemontanum elatum</i> (Selys), in Japan(絶滅危惧種ミヤマアカネの保全に向けたゲノムワイド遺伝解析)	Conservation Genetics、 https://doi.org/10.1007/s10592-023-01595-2	2023.12.
NAKAMURA Wataru(中村航・東京大学)、Kangnian Wang(汪康年・東京大学)、ONO Kenji(小野賢二)、ENDO Toru(遠藤徹・大阪市立大学)、WATANABE Shin(渡辺信・琉球大学)、MORI Taiki(森大喜)、FURUKAWA Keita(古川恵太・海辺つくり研究会)、FUJIMOTO Kiyoshi(藤本潔・南山大学)、SASAKI Jun(佐々木淳・東京大学)	A Tidal Flat Adjacent to a Fringe Mangrove Forest Mitigates pCO ₂ Increases and Enhances Lateral Export of Dissolved Carbon(マングローブ林に隣接する干潟はpCO ₂ の上昇を抑制し、溶存炭素の海洋への輸送を促進する)	Journal of marine science and engineering、11(12):2356	2023.12.
James Raymond Peter WORTH(ワースジェームズ)、KIKUCHI Satoshi(菊地賢)、KANETANI Seiichi(金谷 整一)、TAKAHASHI Daiki(高橋大樹・東北大学)、AIZAWA Mineaki(逢沢峰昭・宇都宮大学)、Elena A. Marchuk(Russian Academy of Sciences)、Hyeok Jae Choi(Changwon National University)、Maria A. Polezhaeva(Russian Academy of Sciences)、Viktor V. Sheiko(Russian Academy of Sciences)、UENO Saneyoshi(上野真義)	Chloroplast genome-based genetic resources for Japan's threatened subalpine forests via genome skimming(ゲノムスキミングによる日本の脅かされる亜高山帯林の葉緑体ゲノム遺伝資源化)	bioRxiv、 https://doi.org/10.1101/2023.12.03.569577	2023.12.
IIDA Shin'ichi(飯田真一)、SHIMIZU Takanori(清水貴範)、TAMAI Koji(玉井幸治)、KABEYA Naoki(壁谷直記)、SHIMIZU Akira(清水晃)、ARAKI Makoto(荒木誠)、OHNUKI Yasuhiro(大貫靖浩)、ITO Eriko(伊藤江利子)、TORIYAMA Jumpei(鳥山淳平)、TANAKA Kenzo(田中憲蔵・国際農林水産業研究センター)、KUBOTA Tayoko(久保田多余子)、YAMANAKA Tsutomu(山中勤・筑波大学)、Sopha Chann(カンボジア森林野生生物研究所)、Delphis F Levia(アメリカデラウェア大学)	Contribution of understory vegetation to evapotranspirational processes in a tropical dry deciduous forest in Cambodia(カンボジア熱帯乾燥落葉林における下層植生が蒸発散過程に与える影響)	American Geophysical Union Fall Meeting 2023、B13L-2065	2023.12.
MURATA Hitoshi(村田仁)、NAKAMURA Noritaka(中村慎崇)、OHTA Akira(太田明・森林総研非常勤職員)、ICHIDA Hiroyuki(市田裕之・理化学研究所)	Phenotypic variations among wild-type strains of the ectomycorrhizal fungus <i>Tricholoma bakamatsutake</i> when associated with <i>Quercus serrata</i> and cultivated in a barley-based substrate(宿主共培養時および押し麦培地上でのバカマツタケ野生株表現型多型)	Bulletin of the Forestry and Forest Products Research Institute、22(4):199-203	2023.12.
野宮治人	第7章 再造林地でのシカ被害対策、1-4	林業改良普及双書 低コスト再造林 歩みと最新技術(全国林業改良普及協会、212頁)、206:112-146	2024.01.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
<u>山川博美</u>	第7章 再造林地でのシカ被害対策、5	林業改良普及双書 低コスト再造林 歩みと最新技術(全国林業改良普及協会、212頁)、206:147-160	2024.01.
MARUYAMA Emilio Tsuyoshi(丸山毅)、TSURUTA Momi(鶴田燃海)、 <u>KATSUKI Toshio(勝木俊雄)</u>	Tissue culture response and in vitro plant regeneration of 'Haruka' (Cerasus Sato-zakura Group 'Haruka'), a new cultivar of Japanese flowering cherry(日本桜の新品種 'はるか' Cerasus SATO-zakura Group 'Haruka' の組織培養応答と植物体再生)	In Vitro Cellular & Developmental Biology - Plant、 https://doi.org/10.1007/s11627-023-10407-8	2024.01.
<u>勝木俊雄</u>	桜から地域の歴史が見えてくる	旅の手帳、2024年3月号、p.40	2024.02.
<u>安田雅俊</u> 、田村典子、森澤猛、鳥居春己(奈良教育大学)	クリハリス防除マニュアル	哺乳類科学、64(1):89-94	2024.02.
<u>東川航</u>	さとがわ指数(SGI)による流域の水生生物多様性の評価	RIVERFRONT、98:16-19	2024.02.
志賀薫、久保田多余子、田中浩(JIFPRO)、長谷川陽一、小田智基、木村恵(秋田県立大)、久米朋宣(九大)、陣川雅樹、鈴木智之(東大)、高田乃倫予(岩手大)、新田響平(秋田県林業研究研修センター)、芳賀大地(鳥取大)、宗岡寛子、 <u>山川博美</u> 、山下詠子(東京農大)	日本森林学会 第134回大会/学会企画「留学・研修を通じて見えてくる多様な価値観や考え方」開催報告	日本森林学会誌、106(2):37-40	2024.02.
MAEHARA Yoshimi(前原良美・佐賀大学)、 <u>KINOSHITA Akihiko(木下晃彦)</u> 、RAMMITSU Kento(蘭光健人・東京大学)、ABE Atsushi(阿部篤志・沖縄美ら島財団)、KAJITA Tadashi(梶田忠・琉球大学)、KAWAGUCHI Dairo(川口大朗・東京都)、MUKAI Akitsugu(向井明次・東京都)、YUKAWA Tomohisa(遊川知久・国立科学博物館)、OGURA-TSUJITA Yuki(辻田有紀・佐賀大学)	Mycorrhizal fungi involved in the recent expansion of Geodorum densiflorum in the Bonin Islands、Japan(菌根菌による小笠原諸島における最近のトサカメオトランの拡大)	The 23rd World Orchid Conference in Taiwan、p.172	2024.02.
<u>佐山勝彦</u>	立田山の昆虫シリーズ(8)クマゼミ	九州の森と林業、147:4	2024.03.
<u>安田雅俊</u> 、中園洋行(熊本県博物館ネットワークセンター)	宇城地域における哺乳類の記録	燎火、31:1-16	2024.03.
<u>塔村真一郎</u>	気を遣って木を使ってもらう	木材保存、50(2):43	2024.03.
島田和則、岩本宏二郎、長谷川絵里、阿部真、設楽拓人、九島宏道、大中みちる(元森林総研非常勤職員)、 <u>勝木俊雄</u>	都市近郊林における人工ギャップ形成後10年間の植物多様性変化	日本生態学会大会講演要旨、71:C03-06	2024.03.
根本和明(日本大学)、鈴木和馬(日本大学)、上村真由子(日本大学)、 <u>酒井佳美</u> 、橋本徹、野口享太郎、徳地直子(京都大学)、鵜川信(鹿児島大学)	広葉樹木質リターの初期分解過程における各種要因の影響	日本生態学会大会講演要旨、71:P1-246	2024.03.
神原広平、 <u>酒井佳美</u>	ヤマトシロアリ営巣木を導入した野外試験地の被害の推移ーシロアリバイト剤施用後の変化ー	日本木材学会大会研究発表要旨集、74:N14-P-18	2024.03.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
相馬華江(日本大学)、上村真由子(日本大学)、 酒井佳美	土壌中の木質リターの分解過程における微生物要因の影響	日本生態学会大会講演要旨、71:P1-24	2024.03.
酒井佳美 、堀沢栄(高知工科大学)、徳地直子(京都大学)、鶴川信(鹿児島大学)、上村真由子(日本大学)、稲垣哲也(名古屋大学)	2種の標準試料を用いた材の広域分解試験	日本木材学会大会研究発表要旨集、74:Q14-P-06	2024.03.
酒井佳美	枯死木の分解速度推定のための標準試料を用いた分解試験法	九州森林研究、77:221-222	2024.03.
土田浩治(岐阜大学)、 佐山勝彦 、諸岡歩希(茨城大学)	オセアニアに分布拡大したフタモンアシナガバチの生態的特性	日本昆虫学会第84回大会・第68回日本応用動物昆虫学会大会合同大会講演要旨、85(C-47)	2024.03.
金谷整一 、 佐山勝彦 、長友敬祐(熊本大学)、戸田敬(熊本大学)、田島尚(北薩森林管理署)、 松永道雄	立田山実験林に植栽されたヤエクチナシおよびクチナシの蕾・花・果実への加害対策	九州森林研究、77:169-172	2024.03.
高橋正義、香山雅純、原山尚徳、山田毅、菊池賢、 石原誠 、 佐山勝彦 、滝久智、佐々木達也、吉田智佳史、山田健、北原文章、鄭俊介、早船真智	ヤナギ超短伐期施業を用いた木質バイオマス生産の社会実装における課題	日本森林学会大会学術講演集、135:132(D3)	2024.03.
小坂肇、 佐山勝彦 、神崎菜摘、牧野俊一(森林総研非常勤職員)	寄生生物観察のためのスズメバチ越冬女王の飼育	日本森林学会大会学術講演集、135:162(L14)	2024.03.
石原誠	サクラ類の増生病に関する研究(Ⅰ)ー‘染井吉野’大型こぶ症(仮称)の症状と発生傾向についてー	九州森林研究、77:109-112	2024.03.
稲垣昌宏	DEMスケールの違いが地形パラメータと土壌型予測に及ぼす影響	日本森林学会大会学術講演集、135:257(PI-26)	2024.03.
鳥山淳平 、橋本昌司、中尾勝洋、斎藤琢(岐阜大学)、西園朋広、内山憲太郎、荒木眞岳(林野庁)、村上亘、平田泰雅	スギ人工林域の炭素吸収量の将来予測ースギの面積縮小と高齢級化の影響ー	日本森林学会大会学術講演集、135:150(I5)	2024.03.
橋本徹、橋本昌司、阪田匡司、 森大喜	北海道の落葉広葉樹二次林における積雪期のメタンフラックス	日本生態学会大会講演要旨、71:P2-178	2024.03.
阪田匡司、橋本昌司、 森大喜 、山下尚之、森下智陽、石塚成宏	斜面上の位置の違いが森林土壌の温室効果ガスフラックスに及ぼす影響	日本森林学会大会学術講演集、135:258(PI-28)	2024.03.
森大喜	熱帯林土壌における高いリン酸分解酵素活性は速い微生物回転速度によって説明される	日本生態学会大会講演要旨、71:P2-173	2024.03.
森大喜 、阪田匡司、橋本昌司、橋本徹、森下智陽、石塚成宏、山下尚之、清水貴範、小南裕志、深山貴文、岡本透、高梨聡、稲垣善之	日本の森林土壌におけるメタン・CO2フラックスの時空間変動	日本森林学会大会学術講演集、135:151(I6)	2024.03.
野宮治人 、藤原由美子(熊本市動植物園)、溝端菜穂子(熊本市動植物園)	動物園を利用したニホンジカの嗜好性試験：シイ・カシ類に対する嗜好性	九州森林研究、77:103-108	2024.03.
山川博美 、伊藤哲(宮崎大学)、 山岸極 、荒木眞岳、重永英年	雑草木との競合下におけるスギ植栽木の成長に及ぼす被陰樹冠量の影響	日本森林学会大会学術講演集、135:218(PE-50)	2024.03.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
齋藤隆実、香川聡、 <u>山川博美</u> 、壁谷大介	茨城県中部の造林地において斜面位置によるスギ苗木の成長の違いとその要因	日本森林学会大会学術講演集、135:216(PE-39)	2024.03.
<u>山岸極</u>	若齢スギおよびヒノキ人工林における樹冠サイズからみた初回閉鎖タイミング	日本森林学会大会学術講演集、135:213(PE-28)	2024.03.
中園洋行(熊本県博物館ネットワークセンター)、 <u>安田雅俊</u>	熊本県におけるアオギリオオキジラムの初記録	熊本県博物館ネットワークセンター・紀要、4:29-31	2024.03.
杉山寛樹、熊谷朝臣(東京大学)、清水貴範、阿部俊夫、 <u>壁谷直記</u> 、久保田多余子、 <u>黒川潮</u> 、澤野真治、玉井幸治、細田育広	森林理水試験地に対するTOPMODEL型タンクモデルの適用	日本森林学会大会学術講演集、135:270(PJ-43)	2024.03.
清水貴範、伊藤江利子、 <u>壁谷直記</u> 、飯田真一、田中憲蔵(国際農林水産業研究センター)、植山雅仁(大阪公立大学)、玉井幸治、大貫靖浩、 <u>清水晃</u>	カンボジア国乾燥常緑林の樹冠上で測定したCO ₂ ・H ₂ O収支とその植物季節との関係性	日本農業気象学会全国大会講演要旨集(2024)、63(OB-1)	2024.03.
清水貴範、飯田真一、 <u>壁谷直記</u> 、宮沢良行(九州大学)、植山雅仁(大阪公立大学)、熊谷朝臣(東京大学)	スギ・ヒノキ林樹冠上の大気O ₃ 濃度とH ₂ O・CO ₂ 交換量の関係について	日本森林学会大会学術講演集、135:272(PJ-51)	2024.03.
<u>黒川潮</u>	令和5年台風第6号により九州で発生した山地災害	九州森林研究、77:223	2024.03.
小南裕志、深山貴文、吉藤奈津子、安田幸生、岩崎健太、松井哲哉、平田晶子、 <u>北村兼三</u> 、齋藤隆実	可搬型フラックスタワーを用いた植栽初期スギ森林のCO ₂ フラックス	日本森林学会大会学術講演集、135:272(PJ-50)	2024.03.
<u>高橋與明</u> 、田中真哉、高橋正義、齋藤英樹、西園朋広、福本桂子、鈴木秀典、鷹尾元	航空機LiDARデータによる人工林の管理状況の把握	日本森林学会大会学術講演集、135:204(PD-60)	2024.03.
天野智将、杉山真樹、 <u>横田康裕</u> 、御田成顕	家具用国産広葉樹材供給拡大への条件解明－流通規格の必要性	日本森林学会大会学術講演集、135:121(A20)	2024.03.
杉山真樹、天野智将、 <u>横田康裕</u> 、御田成顕	家具製造における広葉樹材需要者・供給者を対象としたセンダン板材の品質評価試験	日本木材学会大会研究発表要旨集、74:Y13-03-1515	2024.03.
北野皓大(群馬県林業試験場)、 <u>安藤裕萌</u> 、川島祐介(群馬県林業試験場)、小坂肇、佐橋憲生、小野里光(群馬県鳥獣被害対策支援センター)	薬剤散布によるスギ赤枯病の防除効果	日本森林学会大会学術講演集、135:295(PM-28)	2024.03.
<u>安藤裕萌</u> 、陶山大志(島根県中山間地域研究センター)、市原優、升屋勇人	スギコンテナ苗の根腐れ部から分離されたFusarium属菌	日本森林学会大会学術講演集、135:294(PM-27)	2024.03.
高橋由紀子、升屋勇人、山下聡、服部友香子、 <u>安藤裕萌</u> 、鳥居正人、皆川拓(岩手県)	ナラタケモドキの発生する1公園内でのカシノナガキクイムシの時空間分布	日本森林学会大会学術講演集、135:296(PM-32)	2024.03.
片野田逸朗(鹿児島県森林技術総合センター)、祁答院宥樹(鹿児島県森林技術総合センター)、 <u>勝木俊雄</u>	鹿児島県におけるヤマザクラ個体群の形質的変異と地域性苗木の必要性	九州森林研究、77:65-70	2024.03.
<u>勝木俊雄</u> 、 <u>金谷整一</u> 、祁答院宥樹(鹿児島県森林技術総合センター)、福村寛之(鹿児島県森林技術総合センター)、片野田逸朗(鹿児島県森林技術総合センター)	鹿児島県における2022年と2023年の‘染井吉野’の開花異常	九州森林研究、77:181-186	2024.03.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
小坂肇、 <u>佐山勝彦</u> 、神崎菜摘、牧野俊一(森林総研非常勤職員)	スズメバチ女王から新たに発見された寄生バチの生態と分類	日本昆虫学会第84回大会・第68回日本応用動物昆虫学会大会合同大会講演要旨集、C-39	2024.03.
<u>鳥山淳平</u> 、大貫靖浩、 <u>壁谷直記</u> 、 <u>清水晃</u> (<u>森林総研非常勤職員</u>)、清水貴範、飯田真一、玉井幸治、KETH Samkol(カンボジア森林局)、CHANN Sophal(カンボジア森林局)	モンスーン熱帯のスーパーエルニーニョ年における低地常緑林の土壌水分動態－数値モデルによる解析－	九州森林研究、77:195-198	2024.03.
田中憲蔵(国際農林水産業研究センター)、河合清定(国際農林水産業研究センター)、飯田真一、清水貴範、漢那賢作(沖縄県森林資源研究センター)、伊藤俊輔(沖縄県森林資源研究センター)、 <u>壁谷直記</u> 、 <u>清水晃</u>	亜熱帯林樹木の葉の形質と耐塩性	関東森林研究、75:49-52	2024.03.
飯田真一、清水貴範、玉井幸治、 <u>壁谷直記</u> 、 <u>清水晃</u> 、伊藤江利子、大貫靖浩、Sopha Chann(カンボジア森林野生生物研究所)、Delphis Levia(アメリカデラウェア大学)	エルニーニョ現象による異常乾燥が乾燥常緑林の水利用に与える影響	日本森林学会大会学術講演集、135:273(PJ-54)	2024.03.
<u>横田康裕</u> 、大地俊介(スギサチ林業事務所)	山間部林地におけるセンダン導入の可能性：宮崎県諸塚村におけるセンダン導入実現の経緯と要因	九州森林研究、77:1-8	2024.03.
安田晶子(熊本県博物館ネットワークセンター)、中園洋行(熊本県博物館ネットワークセンター)、市田早絵(岡山理科大学)、中川真悠子(岡山理科大学)、安田樹生(岡山理科大学)、横道愛菜(岡山理科大学)、免田隆大(熊本県博物館ネットワークセンター)、 <u>安田雅俊</u>	冷凍保管資料を活用した哺乳類学の研修	熊本県博物館ネットワークセンター紀要、4:49-54	2024.03.
<u>壁谷直記</u> 、 <u>清水晃</u> 、新垣拓也(沖縄県農林水産部)、古堅公(沖縄県緑化推進委員会)、漢那賢作(沖縄県企画部森林資源センター)、清水貴範、飯田真一、生沢均(沖縄県緑化推進委員会)、田中憲蔵(国際農林水産業研究センター)、宮本麻子	沖縄本島北部の森林微気象環境に関する研究－暑さ指数(WBGT)の導入について－	九州森林研究、77:125-128	2024.03.
鷹尾元、岡田康彦、村上亘、 <u>高橋與明</u> 、高橋正義、齋藤英樹、壁谷大介、宮本和樹、櫃間岳、鈴木孝典(茨城県林業技術センター)、前川直人(茨城県林業技術センター)、萩原晟也(福岡県農林業総合試験場)、鶴崎幸(福岡県農林業総合試験場)、檜崎康二(福岡県農林業総合試験場)	森林の管理優先度を広域評価する技術の提案と実装に向けて	日本森林学会大会学術講演集、135:104(S9-8)	2024.03.
<u>金谷整一</u> 、 <u>佐山勝彦</u> 、菊地琢斗(熊本県立第二高校)、久原弥南(熊本県立第二高校)、坂田萌美(熊本県立第二高校)、田中晃征(熊本県立第二高校)、本多優仁(熊本県立第二高校)、矢田光麒(熊本県立第二高校)、長友敬祐(熊本大学)、小野智哉(熊本大学)、戸田敬(熊本大学)、高橋美里(熊本県立第二高校)、福田秀夫(熊本県立第二高校)、田島尚(北薩森林管理署)、 <u>松永道雄</u>	クチナシ害虫の文献調査および森林総合研究所九州支所立山実験林内のヤエクチナシとクチナシで発見された害虫類	森林総合研究所研究報告、23(1):35-47	2024.03.

受託出張

用務	依頼者	担当者 所属 氏名	用務地	出張期間
ウッドマスター（基礎）web講習会における「接着剤の基礎知識」の講師	公益財団法人 PHOENIX 木材・合板博物館	支所長 塔村真一郎	オンライン	2023. 04. 14
樹木医研修受講者選抜試験委員会の委員及び第1回委員会出席	一般財団法人日本緑化センター	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	オンライン	2023. 04. 18
森林部門試験委員総会および第2回科目会議出席	公益社団法人日本技術士会	支所長 塔村真一郎	東京都	2023. 04. 20
令和5年度（2023年度）宇土半島におけるタイワンリス防除等連絡協議会の開催への出席	熊本県県央広域本部 宇城地域振興局	森林動物研究グループ長 安田雅俊	熊本県 宇城市	2023. 04. 21
林地崩壊が発生した箇所及び海岸林の実態把握及び治山対策検討にかかる現地調査	九州森林管理局	山地防災研究グループ長 黒川潮	福岡県 嘉麻市	2023. 04. 26～ 04. 27
現地検討会（大分県高島、別府市）、意見交換会（大分市内）	特定非営利活動法人 おおいた生物多様性 保全センター	森林動物研究グループ長 安田雅俊	大分県 大分市 別府市	2023. 05. 12～ 05. 14
令和4年度林業薬剤等試験成績発表会の参加及び試験発表	一般社団法人 林業薬剤協会	森林微生物管理研究グループ 安藤裕萌	東京都	2023. 05. 19
（1）宮崎森林管理署管内：「綾川流域照葉樹林帯保護・復元計画」の照葉樹林復元のためのシカ被害対策実施エリアにおける現地踏査への出席助言等	九州森林管理局	森林生態系研究グループ 山川博美	宮崎県 宮崎市	2023. 05. 22～ 05. 23
令和5年度樹木医研修受講者選抜試験委員会（第2回）出席	一般財団法人 日本緑化センター	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	オンライン	2023. 05. 29
日本接着学会第30期第6回編集委員会（Web会議）出席	一般社団法人 日本接着学会	支所長 塔村真一郎	オンライン	2023. 5. 30
熊本県森林審議会森林保全部会出席	熊本県	支所長 塔村真一郎	熊本市	2023. 06. 02
現地検討会（大分県高島）、意見交換会（大分市内）	特定非営利活動法人 おおいた生物多様性 保全センター	森林動物研究グループ長 安田雅俊	大分県 大分市	2023. 06. 02～ 06. 04
樹木医学会編集会議出席	樹木医学会	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	オンライン	2023. 06. 06
令和5年度鹿児島県森林技術総合センター研究開発推進委員会出席	鹿児島県森林技術総合センター	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	オンライン	2023. 06. 07
令和5年度（2023年度）第1回熊本県環境影響評価審査会第一部会及び現地視察出席	熊本県	地域研究監 酒井佳美	熊本市	2023. 06. 16
令和5年度（2023年度）第1回熊本県環境影響評価審査会第一部会及び現地視察出席	熊本県	地域研究監 酒井佳美	熊本県 水俣市	2023. 06. 23
九州バイオリサーチネット令和5年度理事会及び通常総会への出席	九州バイオリサーチネット	支所長 塔村真一郎	熊本市	2023. 06. 27
2023年度樹木医学会第3回理事会出席	樹木医学会	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	オンライン	2023. 06. 29
内部研修における「サクラの品種について」の講師	一般社団法人街路樹診断協会九州支部	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	熊本市	2023. 06. 30
令和5年度 林野庁 地域内エコシステム技術開発・実証事業『燃料用木質バイオマスの自然乾燥・屋外保管手法の高度化』検討委員会 第1回検討委員会出席	株式会社 日比谷アメニス	森林資源管理研究グループ 横田康裕	オンライン	2023. 07. 05

用務	依頼者	担当者 所属 氏名	用務地	出張期間
令和5年度林業成長産業化総合対策補助金等 木材需要の創出・輸出力強化対策のうち「地 域内エコシステム」モデル構築事業 実施計 画策定支援 第1回検討委員会出席	一般社団法人 日本森林技術協会	森林資源管理研究グループ 横田康裕	東京都 千代田区	2023. 07. 06
木材接着講習会における「木材接着の基礎」 「接着剤」「環境・安全」の講師	公益社団法人 日本木材加工技術協 会九州支部	支所長 塔村真一郎	福岡県 福岡市	2023. 07. 07
持続可能な森林造成支援システムに係る検討 委員会 第1回検討委員会出席	沖縄県農林水産部森 林資源研究センター	チーム長（土壌環境評価担当） 稲垣昌宏	沖縄県 名護市	2023. 07. 11
令和5年度第1回九州森林管理局保護林管理委 員会出席（現地調査）	九州森林管理局	支所長 塔村真一郎	熊本県 人吉市	2023. 07. 25
令和5年度第1回九州森林管理局保護林管理委 員会出席（議事）	九州森林管理局	支所長 塔村真一郎	熊本県 人吉市	2023. 07. 26
林地崩壊が発生した箇所の実態把握及び治山 対策検討にかかる現地調査	九州森林管理局	山地防災研究グループ長 黒川潮	福岡県 朝倉市	2023. 07. 26
集成材等の日本農林規格に規定された接着剤 に係る同等性能確認審査委員会出席	独立行政法人農林水 産消費安全技術セン ター	支所長 塔村真一郎	オンライン	2023. 07. 27
集成材等の日本農林規格に規定された接着剤 に係る同等性能評価基準検討委員会出席	独立行政法人農林水 産消費安全技術セン ター	支所長 塔村真一郎	オンライン	2023. 07. 27
事例集等改訂委員会出席	一般社団法人 日本樹木医会	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	オンライン	2023. 07. 27
令和5年度九州森林管理局事業評価技術検討 会（期中・完了後の評価）出席	九州森林管理局	山地防災研究グループ長 黒川潮	熊本市	2023. 07. 28
熊本県林業研究・研修センターの令和5年度 研究課題選定・評価等外部評価委員会議出席	熊本県林業研究・研 修センター	地域研究監 酒井佳美	熊本市	2023. 08. 03
令和5年度樹木医研修受講者選抜試験委員会 （第3回）出席	一般財団法人 日本緑化センター	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	オンライン	2023. 08. 14
林地崩壊が発生した箇所の実態把握及び治山 対策検討にかかる現地調査	九州森林管理局	山地防災研究グループ長 黒川潮	宮崎県 日南市	2023. 08. 21 08. 22
（２）大分森林管理署管内：「多様な森林づ くりの見える化プロジェクト」の施業前の植 生調査に係る助言	九州森林管理局	森林生態系研究グループ 山川博美	大分県 大分市	2023. 08. 23 08. 24
長崎県平戸市主師町白石地区の地すべり対策 に係る設計方針等検討会出席	長崎県県北振興局	山地防災研究グループ長 黒川潮	長崎県 佐世保市	2023. 08. 29
樹木医学会編集会議出席	樹木医学会	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	オンライン	2023. 09. 01
宮崎県環境森林部試験研究等連絡調整会議外 部評価委員会出席	宮崎県環境森林部試 験研究等連絡調整会 議	地域研究監 酒井佳美	オンライン	2023. 09. 01
「古座川町桜を活かした町づくり計画策定委 員会」の委員として委員会出席	古座川町役場	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	和歌山県 東牟婁郡 古座川町	2023. 09. 08
ウッドマスター（基礎）web講習会における 「接着剤の基礎知識」の講師	公益財団法人 PHOENIX 木材・合板 博物館	支所長 塔村真一郎	オンライン	2023. 09. 12
「令和5年度森林整備事業における補助金の 申請・検査のデジタル化に向けたガイドライ ン作成等委託事業」第一回事業推進委員会出 席	一般社団法人日本森 林技術協会	森林生態系研究グループ 山川博美	オンライン	2023. 09. 12

用務	依頼者	担当者 所属 氏名	用務地	出張期間
綾BR専門委員会への委員としての出席	宮崎県綾町	森林生態系研究グループ 山川博美	宮崎県 東諸県郡 綾町	2023. 09. 15
日本接着学会第30期第8回編集委員会（対面 &Web会議）出席	一般社団法人 日本接着学会	支所長 塔村真一郎	オンライン	2023. 09. 15
2023年度樹木医学会第3回理事会出席	樹木医学会	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	オンライン	2023. 09. 22
台風6号による豪雨で林地崩壊が発生した箇 所の実態把握及び治山対策検討にかかる現地 調査	九州森林管理局	山地防災研究グループ長 黒川潮	鹿児島県 屋久島町	2023. 09. 25 09. 26
令和5年度大分県クリハラリス生息状況調査 に係る助言	大分県	森林動物研究グループ長 安田雅俊	大分県 大分市	2023. 09. 26
令和5年度樹木医研修における「Web交流会 （1、2期）」への出席（樹木医研修講師とし て）	一般財団法人 日本緑化センター	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	オンライン	2023. 09. 27
令和5年度佐賀県林業試験場研究評価会議出 席	佐賀県林業試験場	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	佐賀県 佐賀市	2023. 09. 29
樹木学の非常勤講師	国立大学法人 東京大学	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	オンライン	2023. 10. 01 11. 30
令和5年度ノウサギ被害対策検討事業第1回検 討委員会出席	株式会社野生鳥獣対 策連携センター	森林生態系研究グループ長 野宮治人	オンライン	2023. 10. 04
流水型ダムに係る環境影響評価審査会の現地 視察	流水型ダムに係る熊 本県環境影響評価審 査会	地域研究監 酒井佳美	熊本県 阿蘇郡 南阿蘇村	2023. 10. 05
眉山国有林における災害事象分析検討委員会 第一回検討委員会・現地検討会出席	国土防災技術株式会 社熊本支店（委託： 九州森林管理局）	山地防災研究グループ長 黒川潮	長崎県 島原市	2023. 10. 06
令和5年度（2023年度）第2回熊本市生物多様 性推進会議出席	熊本市	チーム長（生物多様性担当） 佐山勝彦	熊本市	2023. 10. 10
令和5年度樹木医研修における「Web交流会 （1、2期）」への出席（樹木医研修講師とし て）	一般財団法人 日本緑化センター	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	オンライン	2023. 10. 18
令和5年度クリハラリス生息状況調査委託業 務	株式会社野生動物保 護管理事務所（委 託：和歌山県）	森林動物研究グループ長 安田雅俊	和歌山県 和歌山市	2023. 10. 20
令和5年度治山・林道工事コンクール最終審 査委員会出席	九州森林管理局	山地防災研究グループ長 黒川潮	熊本市	2023. 10. 23
立田山山頂の有効な利活用についての検討	熊本県	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	熊本市	2023. 10. 27
現地検討会（大分県高島）、意見交換会（大 分市内）	特定非営利活動法人 おおいた生物多様性 保全センター	森林動物研究グループ長 安田雅俊	大分県 大分市	2023. 10. 28 10. 31
3・4年生の総合的な学習の時間「クマノザク ラについて知ろう」の講師	和歌山県	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	オンライン	2023. 11. 02
令和5年度（2023年度）第3回熊本市生物多様 性推進会議出席	熊本市	チーム長（生物多様性担当） 佐山勝彦	熊本市	2023. 11. 02
第2回集成材等の日本農林規格に規定された 接着剤に係る同等性能評価基準検討委員会出 席	独立行政法人農林水 産消費安全技術セン ター	支所長 塔村真一郎	オンライン	2023. 11. 06

用務	依頼者	担当者 所属 氏名	用務地	出張期間
集成材等の日本農林規格に規定された接着剤に係る同等性能確認審査委員会出席	独立行政法人農林水産消費安全技術センター	支所長 塔村真一郎	オンライン	2023. 11. 06
「緑化技術研修会」の講師	一般社団法人福岡県緑化センター管理事務所	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	福岡県 久留米市	2023. 11. 09
一般社団法人日本植木協会九州ブロック令和5年度通常総会記念講演での講師 サクラ属の新規生産可能樹種（クマノザクラ・ツクシヤマザクラ等）について	一般社団法人 日本植木協会九州ブロック	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	熊本市	2023. 11. 10
日本接着学会第30期第9回編集委員会（対面＆Web会議）出席	一般社団法人 日本接着学会	支所長 塔村真一郎	オンライン	2023. 11. 10
国指定沖ノ島鳥獣保護区及び特別保護地区における外来ネズミ類対策に係る専門家ヒアリングへの協力	環境省九州地方環境事務所	森林動物研究グループ長 安田雅俊	熊本市	2023. 11. 16
庄原市東城町で発生しているエドヒガンこぶ症状の現地調査	花咲ジイバアの会	チーム長（樹木病態生理担当） 石原誠	広島県 庄原市	2023. 11. 22
宮崎署管内の松くい虫被害が増加した原因と対策に係る現地調査	九州森林管理局	チーム長（生物多様性担当） 佐山勝彦	宮崎県 宮崎市	2023. 11. 22
令和5年度ノウサギ被害対策検討事業第2回検討委員会出席	株式会社野生鳥獣対策連携センター	森林生態系研究グループ長 野宮治人	オンライン	2023. 11. 24
令和5年度林業成長産業化総合対策補助金等木材需要の創出・輸出力強化対策のうち「地域内エコシステム」モデル構築事業 実施計画策定支援 第2回検討委員会出席	一般社団法人 日本森林技術協会	森林資源管理研究グループ 横田康裕	東京都 千代田区	2023. 12. 01
令和5年度緑の雇用担い手確保支援事業（フォレストリーダー集合研修）講師	公益財団法人熊本県林業従事者育成基金（熊本県林業労働力確保支援センター）	森林生態系研究グループ 山川博美	熊本市	2023. 12. 01
令和5年度九州森林管理局技術開発委員会出席	九州森林管理局	地域研究監 酒井佳美	熊本市	2023. 12. 06
令和5年度九州地方外来種対策連絡会議での講演	環境省九州地方環境事務所	森林動物研究グループ長 安田雅俊	熊本市	2023. 12. 06
第1回熊本市盛土対策検討委員会出席	熊本市	地域研究監 酒井佳美	熊本市	2023. 12. 08
「令和5年度森林整備事業における補助金の申請・検査のデジタル化に向けたガイドライン作成等委託事業」第二回事業推進委員会出席	一般社団法人 日本森林技術協会	森林生態系研究グループ 山川博美	オンライン	2023. 12. 13
令和5年度クリハラリス生息状況調査委託業務に係る専門家ヒアリング 令和5年度クリハラリス生息状況調査委託業務に係る自動捕殺機の技術指導	株式会社野生動物保護管理事務所（委託：和歌山県）	森林動物研究グループ長 安田雅俊	和歌山県 和歌山市	2023. 12. 14
クリハラリス調査に係る食痕探索の同行	大分県	森林動物研究グループ長 安田雅俊	大分県 別府市	2023. 12. 18
大分県森林審議会出席	大分県	森林資源管理研究グループ長 近藤洋史	大分県 大分市	2023. 12. 18
眉山国有林における災害事象分析調査検討委員会第二回検討委員会出席	国土防災技術株式会社熊本支店（委託：九州森林管理局）	山地防災研究グループ長 黒川潮	長崎県 島原市	2023. 12. 19
令和5年度（2023年度）第4回熊本市生物多様性推進会議出席	熊本市	チーム長（生物多様性担当） 佐山勝彦	熊本市	2023. 12. 26

用務	依頼者	担当者 所属 氏名	用務地	出張期間
令和5年度 林野庁 地域内エコシステム技術開発・実証事業『燃料用木質バイオマスの自然乾燥・屋外保管手法の高度化』検討委員会 第2回検討委員会出席	株式会社 日比谷アメニス	森林資源管理研究グループ 横田康裕	オンライン	2024. 01. 09
(1) 古座川町立高池小学校授業講師 (2) 「古座川町桜を活かした町づくり計画策定委員会」の委員として委員会出席	古座川町役場	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	和歌山県 東牟婁郡 古座川町	2024. 01. 12
九州中央エリア・アライグマ防除戦略検討会議出席	一般財団法人 自然環境研究センター	森林動物研究グループ長 安田雅俊	熊本市	2024. 01. 17
沖縄県版レッドリスト改訂作業に伴う鳥類部会（第2回）出席	沖縄県	森林動物研究グループ 小高信彦	オンライン	2024. 01. 18
日本接着学会第30期第10回編集委員会（対面&Web会議）出席	一般社団法人 日本接着学会	支所長 塔村真一郎	オンライン	2024. 01. 24
令和5年度ノウサギ被害対策検討事業第3回検討委員会出席	株式会社野生鳥獣対策連携センター	森林生態系研究グループ長 野宮治人	オンライン	2024. 01. 24
令和5年度ノグチゲラ保護増殖事業ワーキンググループ会合出席	一般財団法人沖縄県環境科学センター （委託：九州地方環境事務所沖縄奄美自然環境事務所）	森林動物研究グループ 小高信彦	沖縄県 浦添市	2024. 01. 30
令和5年度宮崎県林業普及指導員研修大会の講師	宮崎県	森林生態系研究グループ 山川博美	宮崎県 宮崎市	2024. 02. 01
令和5年度きのこグループ試験研究アドバイザー会議出席	大分県農林水産研究指導センター	森林微生物管理研究グループ長 木下晃彦	大分県 豊後大野市	2024. 02. 01~ 02. 02
令和6年度技術士第二次試験試験委員総会出席	公益社団法人 日本技術士会	支所長 塔村真一郎	東京都 新宿区	2024. 02. 01
令和5年度（2023年度）流水型ダムに係る環境影響評価審査会の開催及び現地視察出席	流水型ダムに係る熊本県環境影響評価審査会	地域研究監 酒井佳美	熊本県 球磨郡	2024. 02. 02
くまもと林業大学校【長期課程】のシラバス（授業計画）等の評価に係る外部有識者会議出席	熊本県	支所長 塔村真一郎	熊本市	2024. 02. 08
流水型ダムに係る環境影響評価審査会の現地視察出席	流水型ダムに係る熊本県環境影響評価審査会	地域研究監 酒井佳美	熊本県 阿蘇郡 南阿蘇村	2024. 02. 09
令和5年度クリハリス生息状況調査業務に係る防除対策会議での助言	大分県	森林動物研究グループ長 安田雅俊	大分県 大分市	2024. 02. 13
令和5年度第2回九州森林管理局保護林管理委員会出席	九州森林管理局	支所長 塔村真一郎	熊本市	2024. 02. 16
「令和5年度森林整備事業における補助金の申請・検査のデジタル化に向けたガイドライン作成等委託事業」第三回事業推進委員会出席	一般社団法人 日本森林技術協会	森林生態系研究グループ 山川博美	オンライン	2024. 02. 16
令和5年度九州森林管理局事業評価技術検討会（令和6年度新規採択事業に係る事前評価）出席	九州森林管理局	山地防災研究グループ長 黒川潮	オンライン	2024. 02. 16
令和5年度クリハリス生息状況調査委託業務に係る専門家ヒアリング	株式会社野生動物保護管理事務所（委託：和歌山県）	森林動物研究グループ長 安田雅俊	オンライン	2024. 02. 16
令和5年度ノウサギ被害対策検討事業第4回検討委員会出席	株式会社野生鳥獣対策連携センター	森林生態系研究グループ長 野宮治人	オンライン	2024. 02. 19

用務	依頼者	担当者 所属 氏名	用務地	出張期間
環境省主催普及啓発イベント（講演会及び野外観察会）での講師（奄美大島、徳之島、沖縄北部及び西表島世界自然遺産における順応的管理推進業務の一環として実施）	環境省	森林動物研究グループ 小高信彦	鹿児島県 大島郡 徳之島町	2024. 02. 25
令和5年度林業成長産業化総合対策補助金等木材需要の創出・輸出力強化対策のうち「地域内エコシステム」モデル構築事業 実施計画策定支援 第3回検討委員会出席	一般社団法人 日本森林技術協会	森林資源管理研究グループ 横田康裕	東京都 千代田区	2024. 02. 26
長崎県平戸市主師町白石地区の地すべり対策に係る設計方針等検討会出席	長崎県県北振興局	山地防災研究グループ長 黒川潮	長崎県 佐世保市	2024. 02. 28
「古座川町桜を活かした町づくり計画策定委員会」の委員として委員会出席	古座川町役場	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	和歌山県 東牟婁郡 古座川町	2024. 03. 01
令和5年度あまみワイルドライフセミナー「中琉球（奄美大島、徳之島、沖縄島）の森と森林動物をつなぐ」の講師	環境省	森林動物研究グループ 小高信彦	鹿児島県 奄美市	2024. 03. 02
令和5年度地域管理経営計画及び国有林野施業実施計画策定等に係る有識者懇談会出席	九州森林管理局	支所長 塔村真一郎	熊本市	2024. 03. 05
樹木医学会編集会議出席	樹木医学会	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	オンライン	2024. 03. 05
沖縄県版レッドデータブック第4版生息地等保護ワーキンググループ会議（第2回）出席	沖縄県	森林動物研究グループ 小高信彦	オンライン	2024. 03. 05
令和5年度白髪岳自然環境保全地域生態系維持回復事業計画策定に関する検討会への出席	環境省	森林生態系研究グループ長 野宮治人	熊本県 球磨郡 あさぎり町	2024. 03. 07
ヤクタネゴヨウ保全の会主催の研修会参加	一般社団法人 ヤクタネゴヨウ保全 の会	森林生態系研究グループ 金谷整一	鹿児島県 西之表市	2024. 03. 08
クリハラリスの化学的防除にかかる試験等	彦岐・対馬有害鳥獣 対策協議会（彦岐市 農林課）	森林動物研究グループ長 安田雅俊	福岡県 彦岐市	2024. 03. 12～ 2024. 03. 14
持続可能な森林造成支援システムに係る検討委員会 第2回検討委員会出席	沖縄県農林水産部森 林資源研究センター	チーム長（土壌環境評価担当） 稲垣昌宏	オンライン	2024. 03. 13
大分森林管理署管内：「多様な森林づくりの見える化プロジェクト」の施業後の植生調査に係る助言	九州森林管理局	森林生態系研究グループ 山川博美	大分県	2024. 03. 13
令和5年度 林野庁 地域内エコシステム技術開発・実証事業『燃料用木質バイオマスの自然乾燥・屋外保管手法の高度化』検討委員会 第3回検討委員会出席	株式会社 日比谷アメニス	森林資源管理研究グループ 横田康裕	オンライン	2024. 03. 13
森林部門試験委員総会出席	公益社団法人 日本技術士会	支所長 塔村真一郎	オンライン	2024. 03. 18
令和5年度大分県カモシカ保護管理事業推進協議会参加	大分県	森林動物研究グループ長 安田雅俊	オンライン	2024. 03. 21
令和5年度（2023年度）第2回熊本県環境影響評価審査会第一部会出席	熊本県	地域研究監 酒井佳美	熊本市	2024. 03. 26
浜松市クリハラリス対策協議会第8回会議出席	浜松市	森林動物研究グループ長 安田雅俊	オンライン	2024. 03. 27
令和5年度第2回常任幹事会及び幹事会出席	公益社団法人日本木 材加工技術協会合板 部会	支所長 塔村真一郎	オンライン	2024. 03. 27

受託研修受入

研修内容	受講者 所属 氏名	期 間	研修指導者
DNAマーカーを用いた栽培きこ類の効率的な育種方法の取得	青森県産業技術センター林業研究所森林資源部 小野寺杏仁	2023. 07. 10～ 2023. 09. 01	森林微生物管理研究グループ 木下晃彦
野生動物の分類・形態・生態等についての知識の取得 野生動物の標本作製技術の習得	熊本県博物館ネットワークセンター 免田隆大 中菌洋行 安田晶子	2023. 09. 17～ 2024. 02. 28	森林動物研究グループ 安田雅俊
野生哺乳類の分類と生態についての知識の習得	岡山理科大学獣医学部 市田早絵 中川真悠子 安田樹生 横道愛奈	2023. 09. 19～ 2023. 09. 22	森林動物研究グループ 安田雅俊
低コスト造林・森林施業に関する研究手法の習得	山梨県森林総合研究所 長谷川喬平	2023. 11. 13～ 2023. 11. 30	森林生態系研究グループ 山川博美

海外派遣・出張

所 属 氏 名	用 務(行き先)	期 間	経費負担
森林微生物管理研究グループ 安藤 裕萌	JST/JICA地球規模課題対応国際技術協力課題 「マレーシア国サラワク州の国立公園における 熱帯雨林の生物多様性活用システムの開発」の 一環として、京都大学市岡孝朗教授の依頼により、 サラワク州内の熱帯林における子囊菌類及び 微小菌類等の生物多様性調査を実施する。 (マレーシア)	2023. 6. 10～ 2023. 6. 23	国立大学法人京都大学大 学院 (受託出張)
山地防災研究グループ 壁谷 直記	科研費「自然環境下のオゾン濃度の漸増が熱帯 季節林の水利用効率に及ぼす影響の解析」推進 のための現地調査、カウンターパートとの打ち 合わせ (カンボジア)	2023. 6. 12～ 2023. 6. 22	科研費補助金
森林生態系研究グループ 鳥山 淳平	科研費「土壌水分供給能から見た極めて高い樹 高を有する熱帯平地乾燥常緑林の成立条件」に おける現地調査およびカウンターパートとの打 合わせ (カンボジア)	2023. 8. 20～ 2023. 8. 29	科研費補助金
森林動物研究グループ 安田 雅俊	東京都立大学の要請による熱帯雨林の生物多様 性調査 (バーチャルハンティング現地試験およ びソーシャルプログラム) への助言 (マレーシア)	2023. 8. 24～ 2023. 9. 1	東京都公立大学法人東京 都立大学 (受託出張)
森林生態系研究グループ 森 大喜	林野庁補助事業「森林技術国際展開支援事業」 における高潮被害に対するマングローブ林の沿 岸域防災・減災機能の評価のための現地調査お よびカウンターパートとの研究打ち合わせ (ベトナム)	2023. 9. 17～ 2023. 9. 30	林野庁補助事業
山地防災研究グループ 壁谷 直記	科研費「東ユーラシア低～高緯度域を縦断した 大気－森林生態系の物質交換機能解明」推進の ための現地調査、カウンターパートとの打ち合 わせ (カンボジア)	2023. 11. 6～ 2023. 11. 16	科研費補助金
支所長 塔村 真一郎	林業科学院林産化学工学研究所の要請による依 頼公演および研究施設視察 (中国)	2023. 12. 19～ 2023. 12. 24	林業科学院林産化学工学 研究所 (受託出張)
森林微生物管理研究グループ 安藤 裕萌	JST/JICA地球規模課題対応国際技術協力課題 「マレーシア国サラワク州の国立公園における 熱帯雨林の生物多様性活用システムの開発」の 一環として、京都大学市岡孝朗教授の依頼により、 サラワク州内の熱帯林における子囊菌類及び 微小菌類等の生物多様性調査を実施する。 (マレーシア)	2024. 2. 13～ 2024. 2. 29	国立大学法人 京都大学 大学院 (受託出張)
森林生態系研究グループ 鳥山 淳平	フィンランド自然資源研究所の要請による Holisoilsプロジェクト年次会合参加および研究 打合せ	2024. 3. 16～ 2024. 3. 23	フィンランド自然資源研 究所 (受託出張)
森林生態系研究グループ 森 大喜	土壌炭素モデルに関するEU国際研究コンソーシ アムに参加し、科研費「酵素反応を考慮した土 壌炭素分解モデル構築に向けて～酸化酵素活性 の制御要因の探索～」におけるモデル構築に関 する情報収集 (ドイツ、フィンランド)	2024. 3. 16～ 2024. 3. 23	科研費補助金
産学官民連携推進調整監 勝木 俊雄	日中サクラ交流セミナーへの出席	2024. 3. 21～ 2024. 3. 25	湖南省植物園 (受託出 張)

諸会議

会 議 名	開催日	主 催	開催場所
九州地区林業試験研究機関連絡協議会研究担当者会議 (保護専門部会)	2023. 5. 16～ 2023. 5. 17	九州支所	九州支所
九州地区林業試験研究機関連絡協議会研究担当者会議 (育林・経営専門部会)	2023. 5. 17～ 2023. 5. 18	九州支所	九州支所
九州地区林業試験研究機関連絡協議会研究担当者会議 (育種専門部会)	2023. 5. 18～ 2023. 5. 19	九州支所	九州支所
九州地区林業試験研究機関連絡協議会育種部会次世代 育種戦略分科会 (第1回)	2023. 5. 19	九州支所	九州支所
九州地区林業試験研究機関連絡協議会研究担当者会議 (特産専門部会)	2023. 5. 18～ 2023. 5. 19	九州支所	九州支所
九州地区林業試験研究機関連絡協議会研究担当者会議 (木材加工専門部会)	2023. 5. 22～ 2023. 5. 23	九州支所	宮崎県木材利用技術セン ター
九州地区林業試験研究機関連絡協議会場所長会議	2023. 7. 5～ 2023. 7. 6	九州支所	九州支所
森林研究・技術開発推進九州ブロック会議 (全体会 議、研究分科会)	2023. 10. 24	林野庁 森林総合研究所	九州森林管理局
九州地区林業試験研究機関連絡協議会育種部会次世代 育種戦略分科会 (第2回)	2023. 10. 25	九州支所	九州森林管理局
九州地区林業試験研究機関連絡協議会育林・経営部会 人工林管理分科会	2023. 11. 1～ 2023. 11. 2	九州支所	長崎県農林技術開発セン ター
九州林政連絡協議会 (第108回)	2022. 11. 14～ 2022. 11. 15	九州森林管理局	博多サンヒルズホテル (福岡県福岡市) ほか
九州地区林業試験研究機関連絡協議会特産部会シイタ ケ分科会	2023. 11. 15～ 2023. 11. 16	九州支所	雲か山か愛野店 (長崎県 雲仙市) ほか
九州支所業務報告会	2023. 12. 5	九州支所	九州支所
九州地域評議会	2024. 2. 22	九州支所	九州支所
九州森林技術開発協議会	2024. 3. 6	九州支所	九州森林管理局
九州沖縄農業試験研究推進会議	2024. 3. 11	九州沖縄農業研究 センター	菊南温泉ユウベルホテル (熊本県熊本市)

当所職員研修

研 修 名	受講者 所属 氏名	期 間	実 施 機 関
総合職新採用研修	森林動物研究グループ 東川 航	2023. 04. 17～ 2023. 04. 19	林野庁
安全運転管理者	総務課 日高健治	2023. 07. 11～ 2023. 07. 11	熊本県公安委員会
政府関係法人会計事務職員研修	総務課 小峰大輝	2023. 10. 03～ 2023. 11. 06	財務省
特別管理産業廃棄物管理責任者に関する講習会	総務課 浜田雅代	2024. 2. 29～ 2024. 0229	公益財団法人 日本産業廃棄物処理振興センター

図書刊行物の収書数と蔵書数

(単位：冊)

区分	単行書		逐次刊行書		その他資料
	和書	洋書	和書	洋書	
5年度 収書数	230	15	212 (種)	8 (種)	4
5年度 蔵書数	11,397	1,936	9,207	3,618	9,401

支所視察見学者

(2023年4月1日～2024年3月31日)

国	0名	国外	0名
都道府県	10名		
林業団体	0名		
一般	103名		
学校関係	55名		
国内合計	168名	合計	168名

2020(令和2)年4月から森の展示館は平日休館

森林教室 「立田山森のセミナー」

○第74回

開催日：令和5年8月26日（土）

テーマ：「ちょっと気になる木の話」

参加者：8名

講師：九州支所長

概要：今世界中で注目されている木質材料CLTについて学びました。また、CLTを使った建物の見学や木材を使った面白実験も行いました。



○第75回

開催日：令和5年10月28日（土）

テーマ：「立田山はドングリの森」

参加者：12名

講師：森林生態系研究グループ（暖帯林）

概要：立田山のシイやカシの仲間について解説しました。また、名前当てクイズ、ドングリサンプル作り、松ぼっくり工作を行いました。



○第76回

開催日：令和6年1月20日（土）

テーマ：「早生樹ってどんな木？」

参加者：7名

講師：森林生態系研究グループ（土壌）

概要：早く生きる樹、早生樹（そうせいじゅ）。身近な早生樹、センダンをテーマに 知られざる早生樹の魅力をご案内しました。



森林総合研究所九州地域公開講演会

開催日時：令和5年11月22日（水）

開催場所：くまもと県民交流館10階パレオホール（熊本市中央区手取本町8-9）

配信期間：令和5年12月1日（金）～ 令和6年11月30日（土）

配信場所：YouTube（森林総研チャンネル）

テーマ：長期観測でわかる森林のこれまでとこれから

令和5年度は「長期観測でわかる森林のこれまでとこれから」と題して長年にわたって当研究所で観測を行っている森林に関するさまざまなデータのもつ意味と森林整備について紹介しました。

また、YouTube（森林総研チャンネル）にて講演動画を配信しています。

講演

○森林整備センター九州整備局副局長 三岡 朗

森林整備センターが進める水源の森づくり

森林整備センターは、昭和36年から水源林造成事業を実施しており、今年で62年目をむかえ、これまでに全国で約49万ヘクタールの水源の森を造成してきました。森林整備センターが長期にわたって取り組んできた水源林造成事業について、その目的や内容、これまでの実績や効果、これからめざす森づくりをご紹介します。



○森林総合研究所九州支所 近藤 洋史

収穫試験地とは～森林の成長に関する固定試験地～

森林総合研究所では、林野庁の各森林管理局と共同で、全国に約160か所の収穫試験地を国有林に設定し、長期継続調査データを収集しています。九州支所森林資源管理研究グループでは、九州森林管理局が管轄する国有林内に、スギ13箇所、ヒノキ21箇所、アカマツ1箇所の、合計35箇所の試験地を設定し調査を実施してきました。これらの試験地の概要について報告します。



○森林総合研究所九州支所 壁谷 直記

森林と水の関わりを科学する～森林理水試験地について～

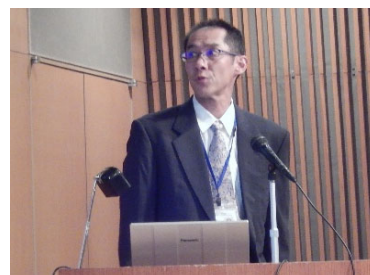
森林状態の変化と水流出の関係を明らかにするためには、様々な森林状態における水流出を調べる必要があります。近年の気候変動下において、森林流域での降水量と流出量の長期データを蓄積することは益々重要であり、そのデータは山地保全と水資源確保を両立するより良い森林管理の在り方を検討する基盤となります。



○森林総合研究所九州支所 稲垣 昌宏

森林の地下部炭素量の長期モニタリングと九州地方の炭素蓄積量

2006年から2023年現在まで継続している林野庁事業「森林吸収源インベントリ情報整備事業 土壌等調査」の背景と目的、調査方法を解説します。さらに、九州地方の森林の土壌、枯死木、リターに含まれる炭素蓄積量の初期5年間の調査結果と他の地方との比較について、公表されている論文中的数据から紹介いたします。



諸行事

○森林総合監理能力向上Ⅰ研修（九州森林管理局主催）

- ・開催日時：令和5年6月7日（水）
- ・開催場所：九州支所
- ・概要：九州森林管理局6名、森林整備センター九州整備局3名、林木育種センター九州育種場1名、九州支所3名が参加し、九州森林管理局主催の「森林総合監理能力向上Ⅰ研修」（期間6月6日～9日：4日間）の一部にて、森林総合研究所九州支所における講義及び意見交換会（施設見学、研究トピックス紹介とグループディスカッション）を行った。

○熊本市立桜山中学校職場体験学習「ナイストライ」

- ・開催日時：令和5年7月11日（火）～7月13日（木）
- ・開催場所：九州支所
- ・概要：3名の生徒が、試験研究及び補助業務を体験した。

○消費者の部屋－夏休み特別イベントー「しっとと？国のお仕事～」

「押し葉を作ってみよう」（九州農政局主催オンライン）

- ・開催日時：令和5年7月20日（木）～8月31日（木）
- ・開催場所：オンライン
- ・概要：オンラインサイトにおいて「押し葉を作ってみよう」動画ほか5点＋森林総研紹介動画（YouTube）を提供した。



○消費者の部屋－夏休み特別イベントー「しっとと？国のお仕事～」

「浮かべてみよう！重い木 軽い木」（九州農政局主催）

- ・開催日時：令和5年8月2日（水）～8月3日（木）
- ・開催場所：熊本地方合同庁舎A棟（熊本県熊本市）
- ・概要：「浮かべてみよう！重い木 軽い木」と題して九州支所として出展した。



○アグリビジネス創出フェア2023

- ・開催日時：令和5年10月～令和6年3月
- ・開催場所：オンラインサイト
- ・概要：国産白トリュフ・ホンセイヨウショウロの栽培に成功！をテーマにオンライン出展した。

○消費者の部屋－特別展示－

- ・開催日時：令和5年10月25日（水）～11月3日（金）
- ・開催場所：九州農政局 消費者の部屋（熊本県熊本市）
- ・概要：「熊本の生物多様性を守るモン」と題し、熊本県内の森林における生物多様性に焦点を当て、希少種の保全や外来種の防除などに関する最新の研究成果を紹介した。



○森林・林業の技術交流会発表大会

- ・開催日時：令和5年11月1日（水）～11月2日（木）
- ・開催場所：くまもと県民交流館パレア（熊本県熊本市）
- ・概要：九州森林管理局主催で開催され、支所長が審査委員長として出席した。

○九州アグロ・イノベーション

- ・開催日時：令和5年11月24日（火）～11月25日（水）
- ・開催場所：マリンメッセ福岡（福岡県福岡市）
- ・概要：国産白トリュフ・ホンセイヨウショウロの栽培に成功！をテーマにトリュフの生標本展示、パネル出展した。

○森林・林業学習会（森林整備センター九州整備局熊本水源林整備事務所主催）

- ・開催日時：令和5年2月22日（木）
- ・開催場所：黒肥地小学校（熊本県多良木町）
- ・概要：熊本水源林整備事務所主催開催された森林・林業学習会において、森林資源管理研究グループ・横田康裕が講師として参加した。発表内容は「木質バイオマスのエネルギー利用について」であった。

令和5年度九州地域評議会報告

日時：令和6年2月22日（木） 13：30～17：00

場所：九州支所会議室

評議会委員

野中優佳（林業家）

藤掛一郎（宮崎大学農学部教授）

梅木洋一（九州森林管理局業務管理官）

出席者

九州支所：支所長、産学官民連携推進調整監、地域研究監

チーム長（2）、グループ長（3）、総務課長、成果発表者

九州育種場：場長、育種課長

九州整備局：局長

事務局：地域連携推進室長

各機関からの概要報告および研究成果の紹介

（1）九州支所

概要報告（支所長）

主な研究成果の報告

○紫尾山におけるブナの現状と今後の保全に向けて

（森林生態系研究グループ 金谷主任研究員）

○特定外来生物クリハラリスの根絶技術

（森林動物研究グループ 安田グループ長）

○国産トリュフの栽培

（森林微生物管理研究グループ 木下グループ長）

（2）九州育種場

概要報告（場長）

主な研究成果の報告（育種課長）

○花粉の少ない品種の開発と普及に向けた取り組みについて

（3）九州整備局

概要報告（局長）

講評（評議会委員による助言・意見等）

野中委員

- 毎回勉強できて感謝している。造林で疑問に思っていることを細かく研究されていることを知らなかった。研究されていることや有益な情報をもっと業界団体などに広まればよいと思う。
- （当方）認知度が低いということだが、林業者の集まりなどではどんなところがあるのか？チャンネルを知らないの逆で教えてほしい。
- （野中委員）熊本県林業研究グループというのがある。これは全国の市町村にある。若手やベテランの人たちが交流しているし、グループを通じて情報はよく伝わる。
- （当方）そういう場へうちの研究者が出向いてお話しすることは可能か？
- （野中委員）是非よろしくお願ひしたい。
- （藤掛委員）他にも県木連、県森連などの講習会とか総会の後の講演会とかあるので話してもらいなどいくつかあると思う。あまりそういう場に総研の研究者が講演することはない。例えばこういう話題で話せるという一覧を作って県などにアピールするといったいいかも知れない。

藤掛委員

- 内容が濃い話ばかりで勉強になった。（整備局へ）再造林しない立場だが、長伐期にしたり周りを取りこんだり工夫している。感謝したい。（育種場・支所へ）研究機関として質の高い話であった。九州には必要であり重要な役割である。感謝する。地域課題と普及ということで昔からあるが一層アピールして欲しい。宮大ではなかなかできないが総研では組織的に取り組んでいると感じている。自分は地域から研究のネタをもらっている。総研もそういう形で貢献して欲しい。木材や機械の分野も是非欲しいところ。
- （藤掛委員）外部資金を積極的に取りに行くということだが、自分は社系でありお金がかからず、逆に学生という労働力はある。総研ではどうやっているのか？
- （当方）最近の大型のプロジェクトの多くは社系の研究者に加わってもらっており、市場分析やコスト評価など実現可能性の部分で重要な役割を果たしてもらっている。

梅木委員

- （支所へ）どれも地域との関わりが深く密着していて興味深い。自分の出身地の神奈川ではクリハラリスが増えて手がつけられない状態になっているので、九州でのクリハラリス根絶の話には大変驚いた。（育種場へ）特定母樹の配布頑張っておられる。ただ私共の現場へ特定母樹やエリートツリーがいつ来るのかという宿題を抱えている。途中の人たちからも助かっているというような声を聞かない。これはたぶん私共に宿題をいただいているのでしょうが、もっと現場に流れるようにしないといけない。（整備局へ）お互い山奥で仕事をしている。地域の自治体からは見たことはないが知らない間に木をどんどん切っているんじゃないのかといったクレームをよくいただく。その点整備局の資料はわかりやすく、見せ方がうまいと感じた。3機関ともわかりやすい説明をありがとうございました。

職員の異動

(転出)

5. 4. 1

西内靖幸 九州支所総務課課長補佐
梅田裕紀 九州支所総務課用度係長
木村幸平 九州支所地域連携推進室

→ 多摩森林科学園業務課課長補佐
→ 総務部経理課決算第一係長
→ 総務部経理課 (支出第一係)

(採用)

5. 4. 1

松尾和宏 九州支所総務課庶務係長

(国研) 農業・食品産業技術総合研究機構九州沖縄農業研究センター研究推進部研究推進室知的財産チーム主査
←

(転入)

5. 4. 1

串田夏基 九州支所地域連携推進室

← 総務部調達課 (契約係)

(配置換)

5. 4. 1

緒方靖大 九州支所地域連携推進室研究情報専門職
浜田雅代 九州支所総務課用度係長

← 九州支所総務課庶務係長
← 九州支所地域連携推進室研究情報専門職

5. 10. 1

中村慎崇 九州支所主任研究員 (森林微生物管理研究グループ)

← 九州支所森林微生物管理研究グループ

(退職)

6. 3. 31

緒方靖大 九州支所地域連携推進室研究情報専門職

(国研) 農業・食品産業技術総合研究機構九州沖縄農業研究センター研究推進部研究推進室広報チーム長
→

(任期更新 (フルタイム勤務))

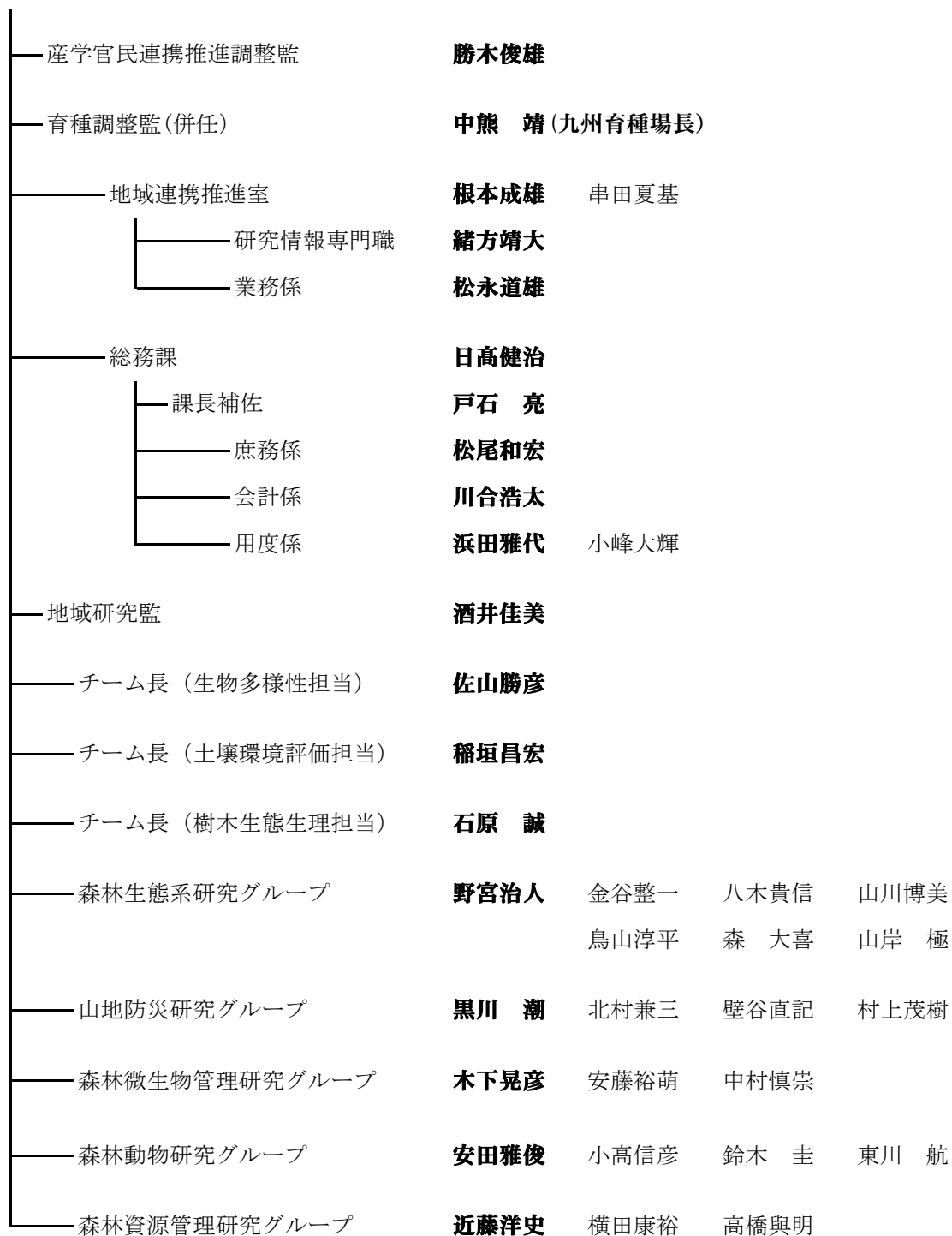
6. 3. 31

村上茂樹 九州支所山地防災研究グループ
再雇用研究専門員 (フルタイム勤務)

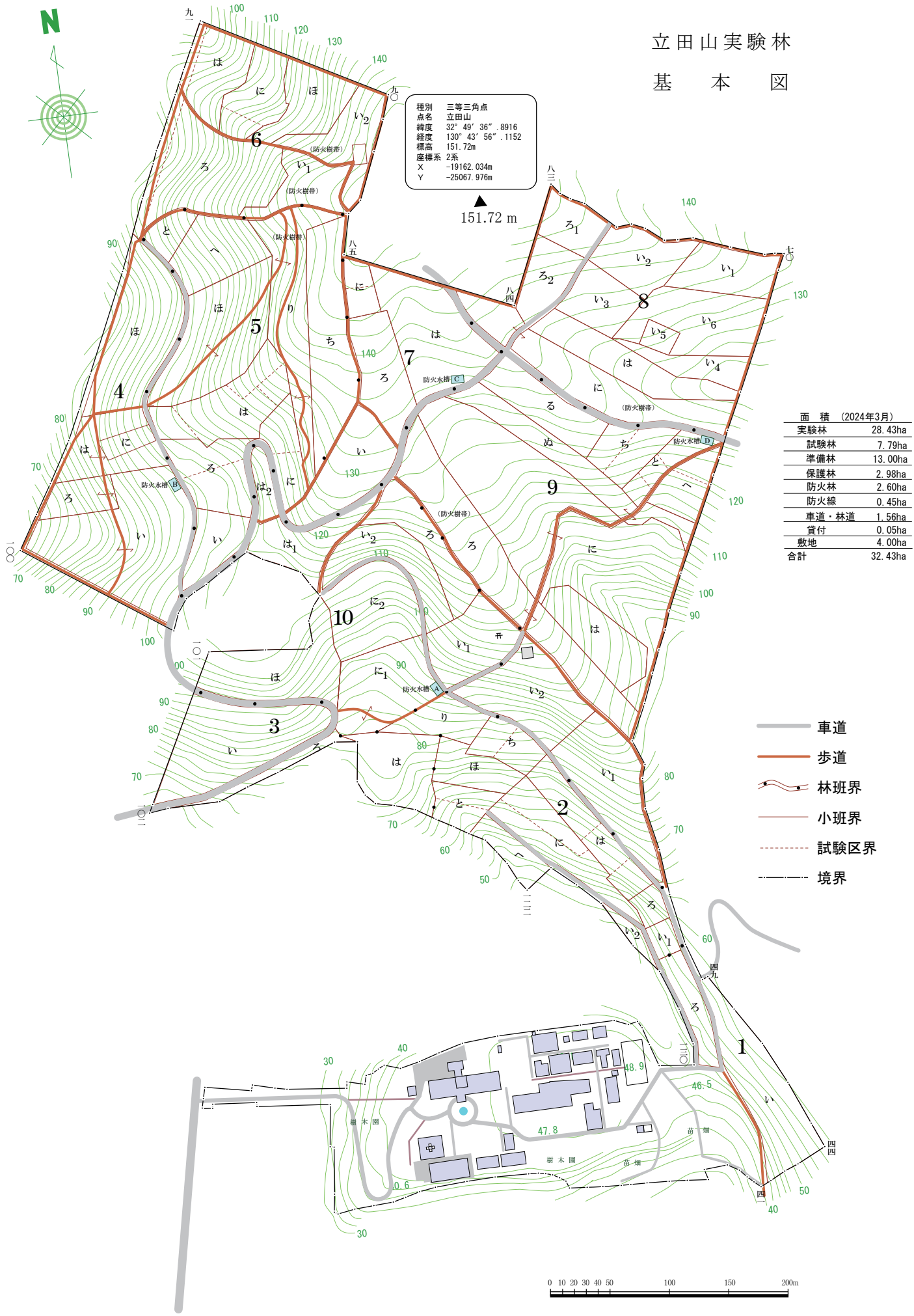
組織図

令和6年3月31日現在
太字は所属の長

九州支所



立田山実験林 基本図



立田山実験林の現況

(令和6年3月現在)

林小班	面積(ha)	林班名	(設定年度)
1 い	0.66	有用樹種成長比較試験林 (準備林)	(昭35)
ろ1	0.10	有用樹種成長比較試験林 (準備林)	(昭37)
ろ2	0.06	イスノキ遺伝資源保存試験林	(平22)
計	0.82		
2 い1	0.09	広葉樹更新試験林 (準備林)	(平2)
い2	0.05	広葉樹害虫生態調査試験林 (準備林)	(平元)
ろ	0.10	早生樹種成長比較試験林 (準備林)	(昭36)
は	0.53	針・広混交並びに葉木・五葉松植栽試験林	(平元)
に	0.39	スギ病害・広葉樹害虫調査試験林 (準備林)	(昭54)
ほ	0.16	針・広混交林害虫動態調査試験林 (準備林)	(平元)
へ	0.11	スギ在来品種成長比較・スギ病害試験林 (準備林)	(昭49)
と	0.08	スギ虫害調査試験林・ヒゴツバキ品種集植地 (準備林)	(昭57・平元)
ち	0.13	コナラ・キリ等広葉樹試験林 (準備林)	(昭49)
り	0.16	広葉樹病害試験林	(昭35)
計	1.80		
3 い	0.85	広葉樹及び下床植生遷移調査試験林 (保護林)	(平元)
ろ	0.13	ナギほか下床植生遷移調査試験林 (保護林)	(昭38)
は	0.53	表層土壌水分動態・森林炭素循環試験林 (準備林)	(平12)
計	1.51		
4 い	1.02	広葉樹害虫被害調査試験林 (準備林)	(平11)
ろ	0.29	キリ植栽試験林 (準備林)	(平4)
は	0.36	ヒノキ成長比較試験林 (準備林)	(昭31)
に	0.09	クヌギ植栽試験林 (準備林)	(平元)
ほ	0.73	ヒノキ間伐試験林	(昭31)
計	2.49		
5 い	0.15	サクラ植栽試験林 (準備林)	(平3)
ろ	0.30	ケヤキ・カシ類及びヒノキ広葉樹混交試験林 (準備林)	(昭46)
は	0.50	ヒノキ系統別・クヌギ、ニマイガワ菌試験林 (保護林)	(昭63)
に	0.26	クヌギ植栽試験林 (準備林)	(昭43)
ほ	0.79	広葉樹自生更新調査試験林 (準備林)	(平4)
へ	0.35	広葉樹植栽試験林 (準備林)	(平6)
と	0.10	リキダマツ・ツバキ植栽試験林 (準備林)	(昭43)
ち	0.63	森林表層土壌水分動態試験林	(平元)
り	0.55	防火林	(昭30)
計	3.63		
6 い1	0.27	防火林	(昭30)
い2	0.33	防火林	(昭63)
ろ	0.75	落葉樹混植景観造林試験林	(昭63)
は	0.29	イチイガシ若齢木育成試験林 (準備林)	(昭63)
に	0.29	スギ・ヒノキ病害、表層土壌水分動態試験林 (準備林)	(昭63)
ほ	0.36	シイタケ原木造林試験林	(昭63)
計	2.29		
7 い	0.48	広葉樹自然生態調査試験林 (保護林)	(平元)
ろ1	0.46	ブナ科見本林	(平22)
ろ2	0.02	ヤクタネゴウ自生地外保存林	(平2)
は	0.64	落葉広葉樹成長比較試験林 (保護林)	(昭30)
に	0.14	森林土壌の炭素循環及び根系の解明試験林 (準備林)	(昭44)
計	1.74		
8 い1	0.28	マツ材線虫病試験林 (準備林)	(昭54)
い2	0.24	マツ材線虫病抵抗性マツ植栽試験林	(昭54)
い3	0.18	広葉樹自然生態調査試験林 (準備林)	(平5)
い4	0.21	ヒノキ造林試験林 (準備林)	(昭27)
い5	0.09	スギ病害試験林 (準備林)	(平元)
い6	0.58	広葉樹試自然生態調査試験林 (準備林)	(平19)
ろ1	0.17	ヒノキ加害性昆虫の検討試験林 (準備林)	(平元)
ろ2	0.23	広葉樹自然生態調査試験林 (準備林)	(平19)
は	0.47	森林炭素循環試験林 (準備林)	(平11)

に	0.65	防火林	(昭30)
計	3.10		
9 い1	0.54	コジイ二次林動態観測試験林 (立田山ヤエクチナシ自生地)	(昭40)
い2	0.41	酸性雨モニタリング試験林	(平2)
ろ	0.80	防火林	(昭30)
は	0.38	シイタケほだ場 (準備林)	(昭43)
に	1.89	ヒノキ収穫試験林	(昭31)
へ	0.28	スギ病害試験林 (準備林)	(平元)
と	0.22	害虫生態調査試験林 (準備林)	(平元)
ち	0.26	常緑広葉樹害虫調査試験林 (準備林)	(平元)
ぬ	0.25	カシ類植栽成長比較試験林 (準備林)	(昭32)
る	0.46	コナラ成長比較試験林 (準備林)	(昭33)
計	5.49		
10 い1	0.53	シイ更新試験地 (準備林)	(昭61)
い2	0.46	シイ用材林誘導試験林 (準備林)	(昭40)
ろ	0.46	外国マツ成長比較試験林 (準備林)	(昭38)
は1	0.38	広葉樹自然生態調査試験林 (保護林)	(平元)
は2	0.12	イスノキ植栽成長量試験林 (準備林)	(昭38)
に1	0.41	早生樹育成試験林	(平29)
に2	0.60	幼齡林強度間伐試験	(平23)
ほ	0.54	スギ病害試験林 (準備林)	(平元)
計	3.50		
その他	1.56	車道・林道	
	0.45	防火線	
	0.05	貸付地	
計	2.06		
合計	28.43		

試験地一覧表

当支所の研究を遂行するための試験地が九州一円に設定されている。これらは調査期間が長期にわたり、調査回数も1年に数回のものから何年かに1回のものまで様々である。現在継続調査中の試験地は次表のとおりである。

(令和6年3月現在)

グループ (G)	試験地の名称	位置			樹種	面積 (ha)	設定年
		管理署等	国有林名	林小班			
山地防災G	去川森林理水試験地	宮崎	去川	261へ、と、 と1、264 と、ち	スギ シイ タブノキ	23.90	昭32
山地防災G	鹿北流域試験地	熊本	長生	51に、ほ、 へ、と、ち、 り、ぬ	スギ 広葉樹	12.70	平2
生態系G	常緑広葉樹林 動態解明試験地	宮崎	中尾	2093 い、ろ	常緑広 葉樹類	109.00	平4
生態系G	常緑広葉樹林孤立林分 試験地	北薩	荒平	39ん	常緑広 葉樹類	3.43	平12
チーム長（土壌 資源管理担当） 生態系G	酸性雨等森林衰退モニ タリング試験地	熊本南部	樅木	1122い	ブナ モミ	36.00	平20
生態系G	コンテナ大苗植栽試験	熊本	椎山	183い	スギ	0.16	平26
生態系G	常緑広葉樹老齢二次林 試験地	宮崎	蜷尻	228に	常緑広 葉樹類	1.00	平26
生態系G	新燃岳噴火跡森林動態 観測試験地	鹿児島 宮崎森林管理 署都城支署	霧島山 夷守	1080た、1085 よ、よ1、 2094へ	アカマツ スギ	0.75	平26
生態系G	スギ中苗を用いた低コ ストモデル実証試験地	熊本南部	西浦	21ろ	スギ	10.00	平29
生態系G	時期別下刈試験地	熊本南部	間高塚	21に	スギ	2.87	令2
生態系G	小萩国有林ヒノキ低密 度植栽試験地	熊本署	小萩	170ろ2	ヒノキ	4.11	令4
生態系G	谷之城国有林スギ低密 度植栽試験地	宮崎南部	谷之城	138い1	スギ	3.23	令4
資源管理G	丸山収穫試験地	熊本南部	丸山	1443ほ	ヒノキ	1.02	昭6
資源管理G	本田野収穫試験地	宮崎	本田野	65は、は1	ヒノキ	3.20	昭9
資源管理G	夏木収穫試験地	宮崎	夏木	2035ち	ヒノキ	4.29	昭11
資源管理G	尾鈴収穫試験地	西都児湯	尾鈴	1046や	ヒノキ	0.50	昭12
資源管理G	仁川第一号収穫試験地	熊本	仁川	184は	ヒノキ	0.36	昭23
資源管理G	久間横山収穫試験地	佐賀	久間横山	1044る、よ	ヒノキ スギ	2.64	昭25
資源管理G	端海野収穫試験地	熊本南部	端海野	2078ろ	ヒノキ	0.50	昭25
資源管理G	万膳第一号収穫試験地	鹿児島	万膳	1044け、 1047ほ	ヒノキ	0.27	昭27
資源管理G	菊池水源収穫試験地	熊本	菊池水源	3か	スギ	1.00	昭34
資源管理G	河原谷収穫試験地	宮崎南部	河原谷	102そ	スギ	1.04	昭35
資源管理G	小石原収穫試験地	福岡	白石	2022そ	スギ	0.83	昭36
資源管理G	水無平収穫試験地	宮崎北部	水無平	2109へ	スギ	0.62	昭37
資源管理G	川添収穫試験地	鹿児島	川添	1033た	スギ	0.82	昭38
資源管理G	寺床第二収穫試験地	大分西部	寺床	218わ	スギ	0.97	昭41
資源管理G	鬼神収穫試験地	北薩	鬼神	39み	ヒノキ	1.17	昭42
資源管理G	西郷温泉岳収穫試験地	長崎	温泉岳	125ら	ヒノキ	1.01	昭43
資源管理G	西郷温泉岳収穫試験地	長崎	温泉岳	125な	スギ	1.02	昭48



令和 6 年版

森林総合研究所九州支所年報 第 3 6 号 (通算第 6 6 号)

編集・発行 森林総合研究所九州支所
〒860-0862 熊本市中央区黒髪 4 丁目11-16
TEL 096-343-3168 FAX 096-344-5054

発 行 日 令和 6 (2024) 年10月

©2024 Forestry and Forest Products Research Institute

本誌から転載・複写する場合は、森林総合研究所の許可を得てください。