

令和 5 年版
森林総合研究所九州支所

年報 No.35

Annual Report 2023



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

九州支所における令和4年度研究推進の概要

支所長 塔村 真一郎

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4年度は第5期中長期計画の2年目にあたりますが、これらの目標達成のため九州支所では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。

主な研究課題としては「気候変動への適応に向けた森林の水循環機能の高度発揮のための観測網・予測手法の構築」、「成長に優れた苗木を活用した施業モデルの開発」、「侵略的外来哺乳類の防除政策決定プロセスのための対策技術の高度化」、など10課題が研究成果をあげ令和4年度で終了し、新たに「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」、「国産トリュフの林地栽培に向けての技術体系の構築」、「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」など現場ニーズの高い14の研究課題がスタートしました。

九州支所では令和4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192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4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。

令和元年度から長期間続いている新型コロナウイルスの影響により、出張を伴う現地調査等の研究活動に支障がでる一方、在宅勤務やオンラインでの会議等新しい働き方についても一気に整備され、定着してきたところですが、令和5年5月に感染症5類の解除を受け、これらの新しい働き方の良い面を生かしつつ、旧来の対面での業務活動を復活させていくこととなります。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たします。

目 次

九州支所における令和4年度の研究推進の概要	支所長 塔村真一郎	1
令和4年度に九州支所で実施した研究課題一覧		4
試験研究の概要		7
研究報告		
[チーム長（生物多様性担当）]		
・令和4(2022)年の九州地域の森林病虫獣害発生状況	佐山勝彦	18
[森林生態系研究グループ]		
・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	野宮治人	21
[森林防災研究グループ]		
・九州支所における降水量観測	北村兼三	27
[森林資源管理研究グループ]		
・久間横山収穫試験地における林分構造の変化	近藤洋史	28
・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	横田康裕	30
・熊本県におけるセンダン植林モデル構築・普及の取組	横田康裕	34
試験研究の成果		
令和4年度の発表業績		37
<資料>		
受託出張		46
受託研修受入		52
海外派遣・出張		52
諸会議		53
当所職員研修		54
図書刊行物の収書数と蔵書数		55
支所視察見学者		55
森林教室「立田山森のセミナー」		56
令和4年度 森林総合研究所九州地域公開講演会 開催報告		58
諸行事		60
令和4年度九州地域評議会報告		62
職員の異動		64
組織図		65
立田山実験林基本図		66
立田山実験林の現況		67

試験地一覧表 69

令和4年度研究課題一覧

第5期課題番号	課題名	研究期間	支所担当者	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aPF10	外部プロ課題	微地形に起因する環境の違いを組み込んだ土壌温室効果ガスフラックスの高解像度推定	元～3→4	森 大喜	科研費【競】 日本学術振興会
1アaPF13	外部プロ課題	割り箸・ティーパーグ大規模分解実験と機械学習の併用による有機物分解速度の広域推定	元～3→4	森 大喜	科研費【競】 日本学術振興会
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－土壌深度の影響解明と広域評価－	元～5	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	2～2→3→4	森 大喜	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bTF1	事業・助成課題	農林水産省品種登録における観賞用サクラ属の審査基準の見直し	3～3→4	勝木 俊雄	政府等外受託 農林水産省
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	30～4→5	佐山 勝彦	科研費【競】 日本学術振興会
1イcPF4	外部プロ課題	共生微生物を活用した絶滅危惧樹木の革新的育苗技術開発	30～4	金谷 整一	科研費【競】 日本学術振興会
1イcPF15	外部プロ課題	侵略的外来哺乳類の防除政策決定プロセスのための対策技術の高度化	2～4	安田 雅俊	政府等外受託【競】 環境再生保全機構
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	4～6	東川 航	科研費【競】 日本学術振興会
1イcTF4	事業・助成課題	氾濫原に生息するミヤマアカネ（トンボ目）を指標とした生態系ネットワークの再生・向上に向けた生息地配置モデルの開発－RADSeq法を応用して－	3～4	東川 航	寄付・助成金・共同研究 (公財) 河川財団
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	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		
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	
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～3→4→5	鳥山 淳平	科研費【競】 日本学術振興会
1ウaPF7	外部プロ課題	気候変動への適応に向けた森林の水循環機能の高度化のための観測網・予測手法の構築	元～4	稲垣 昌宏 黒川 潮 北村 兼三 壁谷 直記	政府等受託【公募】 環境省
1ウaPF11	外部プロ課題	自然環境下で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	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		

第5期課題番号		課題名	研究期間	支所担当者	予算区分	予算配布元
2アa1	実施課題	造林・育林技術の実証とシース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aPF1	外部プロ課題	成長に優れた苗木を活用した施業モデルの開発	30～4	酒井 佳美 野宮 治人 金谷 整一 八木 貴信 山川 博美 山岸 極	政府等受託【公募】	農林水産省
2アaPF2	外部プロ課題	国産早生樹材の供給シナリオを規定する社会経済的因子の解明	元～3-4	鳥山 淳平	科研費【競】	日本学術振興会
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			
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cPF15	外部プロ課題	令和4年度森林情報の高度化推進に向けた条件整備等に関する調査委託事業	4～4	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アド	基幹課題	健全な林業経営確立、山村地域振興、持続的木材利用、新たな木材需要創出に資する方策の提示	3～7			
2アド1	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PF16	外部プロ課題	防災上管理優先度の高い路網判定技術の開発	4～6	横田 康裕	政府等受託【公募】	農林水産省
2アドPS3	交プロ課題	EBPM実現のための森林路網B/C評価ツールの開発と社会実装	3～6	横田 康裕	交付金プロ	-
2アk1	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ご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・林業病害の効率的制御技術の開発	3～7	勝木 俊雄 石原 誠 安藤 裕萌 秋葉 満輝 高畑 義啓		
2イa3	実施課題	森林林業害獣の効率的防除技術の開発	3～7	安田 雅俊 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】	(研)科学技術振興機構
2イaPF21	外部プロ課題	ゲノムワイド関連解析を用いたマツノザイセンチュウの病原性因子の探索	3～5	秋庭 満輝	科研費【競】	日本学術振興会
2イaPF22	外部プロ課題	樹木の土壌病害の早期発見手法の開発	3～5	秋庭 満輝	科研費【競】	日本学術振興会
2イaPF23	外部プロ課題	スズメバチ女王を飼育し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aPF24	外部プロ課題	「官報」記事の精査を中心とした長期データの整備による近代日本の森林被害実態の解明	3～5	高畑 義啓	科研費【競】	日本学術振興会
2イaPF28	外部プロ課題	根株腐朽病の被害拡大要因の解明—激害化へのターニングポイント	3～5	秋庭 満輝	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】	(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aPS6	交プロ課題	関東地方で拡大するナラ枯れ対策と管理指針の提案	3～5	近藤 洋史	交付金プロ	-
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二ホンジカの誘引・捕獲支援技術の開発	4～6	山川 博美 森 大喜 安田 雅俊 鈴木 圭	交付金プロ	-
2イaTF3	事業・助成課題	スギ赤枯病の被害軽減に向けた未登録薬剤の防除効果の検証	4～4	安藤 裕萌	政府等外受託	(一社)林業薬剤協会
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bPF8	外部プロ課題	地下に子実体を形成する根圏内生菌の分散生態に関する研究	2～4	中村 慎崇	科研費【競】	日本学術振興会
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】	(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bPS3	交プロ課題	シタケの耐病性品種開発に向けた関連遺伝領域の特定	3～4	木下 晃彦	交付金プロ	-
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	3～5	木下 晃彦	寄付・助成金・共同研究	三菱マテリアル(株)
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			

第5期課題番号	課題名	研究期間	支所担当者	予算区分	予算配布元
2ウa P F 1 5	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】	(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b 1	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b P S 1	交プロ課題 高層・大規模建築を実現する超厚構造用合板の開発	2～4	塔村 真一郎	交付金プロ	-
2ウb T F 1	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～ ^{2→3→4} _{→5}	酒井 佳美	政府等外受託	アース製薬(株)
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			
2エb	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			
2エb 1	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	石原 誠 横田 康裕		

試験研究の概要

課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1ア a 1	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、CO ₂ 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。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1ア a P F 2 4	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	科研費 【競】	日本学術振興会
執筆者名	酒井佳美			
研究の概要	広域での樹木根分解速度の影響要因解明のため、市販のスギ丸太材を四割した標準試料による分解試験をおこない分解期間4年の分解定数 (k) を推定した。土壌深さ 5-10cm に埋設したスギ四割材の分解定数は、試験期間中の積算気温が最も低い群馬水上で最も低く 0.05 (±0.00)、積算気温が最も高い熊本立田山で 0.36 (±0.07) となった。積算気温がこれらの範囲の間にあった筑波山、京都芦生、鹿児島高隈での分解定数は 0.11～0.16 と上記 2 か所の間の範囲にあり、分解の進行に対する気温の影響の大きさが示された。ただし、積算気温と分解定数の関係から外れる結果もあり、気温以外の要因についても検討が必要である。熊本立田山で行った土壌の深さ別の分解定数の比較では、深さ 5-10cm で最も分解が早く、次いで 20-30cm、表層の順に分解は遅くなり、土壌の深さの影響が示された。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1ア a P F 2 6	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	科研費 【競】	日本学術振興会
執筆者名	鳥山淳平			
研究の概要	本研究では日本の主要造林樹種であるヒノキの生産力の地理的分布を将来予測するため、炭素循環モデルの開発を行う。本年度は炭素循環モデルのパラメータの検証のため、モデルの出力とヒノキ林の長期観測データとの比較を行った。その結果、ヒノキ林のバイオマスの蓄積過程およびスギ林との違いを良好に再現できた。具体的な手順としては、最初にヒノキ生理データベースを参照し、炭素循環モデル Biome-BGC の主要なパラメータの値を絞り込んだ。続いて桐生水文試験地（滋賀県大津市）のヒノキ林のフラックス観測データを利用し、別のパラメータの値を調整した。以上のパラメータセットを反映した炭素循環モデルの出力を、ヒノキの長期観測サイトである収穫試験地 1 か所（香川県仲多度郡）の材積データで検証するとともに、近隣のスギの収穫試験地の材積データと比較した。その結果、本研究の炭素循環モデルが比較的乾燥した気候における長期的なヒノキ林のバイオマスの蓄積過程と、より成長が遅いスギ林との違いを再現できることを確認した。			

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	<p>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近年、顕著に精緻化が進んでいる。今年度は、既存の土壌分類基準に組み込まれていない土壌母材や地質の影響を地形情報から間接的に評価するため、地形パラメータから土壌型予測を行い、有意なパラメータを検討した。これを、火山降下物による影響の強い九州地方と、堆積岩が主要な母材である四国地方とで比較した。地形パラメータを両地方で比較すると、四国地方の地形は急峻な斜面があり、斜面長が長いという特徴を反映する結果となった。一般化線形モデルによる記述モデルと、機械学習による予測モデルを比較すると、前者では地域間要因が有意であったが、後者では有意でなかった。予測モデルでは地域間の違いが個々の地形パラメータの違いによって表現されるため、地域間要因が有意でなかったと考えられた。</p>			
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	<p>熱帯林土壌へのリン添加は微生物呼吸を増大させるため、熱帯林の土壌有機物分解はリンの制限を受けているとされてきた。我々はこれに異を唱え、リン添加による微生物呼吸増大は、土壌に吸着した炭素が剥離し微生物の利用性が向上したためであると提唱した。タイの熱帯植林地土壌を用いた培養実験では、この説を支持する結果として、リン添加がリター分解ではなく土壌微生物呼吸のみを増加させた例を報告した。また、メタ解析においても同様にリン添加がリター分解ではなく土壌微生物呼吸のみを増加させたことを明らかにした。さらに、土壌吸着実験を行うことによって、土壌にリンを添加すると、その直後に溶存炭素濃度が上昇することを報告し、我々の仮説を支持する結果を得た。</p>			
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	<p>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。環境省等、関係機関との間で、標本利用(沖縄島:ノグチゲラ)の調整、標本採取を進める。今年度は、環境省やんばる野生生物保護センター及び奄美野生生物保護センターに所蔵されている標本について羽標本の採取を行うとともに、餌候補生物の予備サンプリングを実施した。</p>			

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	<p>生物多様性の基盤情報として、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の動態情報を解析・収集し、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の分布南限域において、気候変動による影響を明らかにすることを目的とする。調査地は、鹿児島県の紫尾山（標高：1,067m）とし、まず今後のモニタリング体制の構築を図るため、山頂付近を中心に南北4km×東西2kmの範囲内でブナ生残木の分布調査を行った。調査の結果、成木3,800本以上の分布を記録するとともに、それらの分布状況を整理した。特に分布下限が標高700m付近では、暖温帯域の主要構成樹種であるスダジイやイスノキ等と共存することを確認した。現在、当該地におけるブナは、暖温帯域でも分布（生存）が可能であると推察され、今後、気候変動（温暖化）の影響がどのように生じるのかについて検証を進めていく予定である。</p>			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1イbTF1	農林水産省品種登録における観賞用サクラ属の審査基準の見直し	3～4	政府等外受託	農林水産・食品産業技術振興協会
執筆者名	勝木俊雄			
研究の概要	<p>農林水産省がおこなっている品種登録制度において、出願品種は種類別審査基準によって、既存の栽培品種との区別性や、形質の均一性・安定性が審査される。また、植物新品種保護国際同盟の審査基準（UPOV-TG）に沿った審査基準が必要である。ところが、観賞用のサクラについては、1980年代に作成された審査基準が改定されていない。そこで、UPOV-TGに整合するように、現行審査基準における特性項目と標準品種について検討した。特性項目については、現行の92特性項目の見直しや追加を検討した結果、新たに作成したイラストを加えた46項目の審査基準改正案を作成した。また、標準品種については、現行の‘染井吉野’に加え、‘十月桜’・‘河津桜’・‘八重紅枝垂’・‘関山’を追加用に選定し、審査基準改正案を用いた測定をおこなった。</p>			
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	小高信彦			
研究の概要	<p>各地に固有の森林生態系が有する多様なサービスを解明すると共に、これに対して外来生物等が及ぼすリスクを評価し、それを低減する技術を開発する。また、森林の持つ生態系サービスを効果的に発揮するために必要な生物多様性を明らかにし、保全を推進する上での目標像を具体化する。これらにより、持続可能な森林利用手法の高度化に寄与する。世界自然遺産に登録された中琉球の奄美大島、徳之島、沖縄島を対象に自動撮影法による森林動物のモニタリング、プレイバック法等による鳥類分布調査を実施するとともに、過去のデータとの比較を行った。絶滅危惧種のなかでも、特にIUCNや環境省のレッドリストで絶滅リスクが高いと評価されているオキナワトゲネズミで分布域の拡大傾向を確認し、環境省や林野庁、沖縄県、国頭村など、世界自然遺産の管理に関わる関係機関と情報を共有するとともに、本種の分布の回復をはかる上で重要な林分について提案した。</p>			

課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1 i c 1	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	長崎県の対馬において、シカの影響が異なる5つの森林でマダニ類の生息数を調査し、シカが多い森林ほどフタトゲチマダニが多く生息していることを明らかにした。対馬にはマダニ媒介感染症であるSFTS（重症熱性血小板減少症候群）が侵入していることが2022年7月に環境省から発表され、フタトゲチマダニはSFTS ウィルスを媒介する。対馬には天然記念物に指定される絶滅危惧種のツシマヤマネコが生息しており、SFTS は人だけでなくネコ科動物に高い病原性を持つことが知られ、ツシマヤマネコへの影響が懸念される。対馬では、農林業被害対策のためにシカを捕獲しているが、感染症対策としての観点からも、シカ対策を加速させることが望まれる。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1 i c P F 1 5	侵略的外来哺乳類の防除政策決定プロセスのための対策技術の高度化	2～4	政府等外受託【競】	環境再生保全機構
執筆者名	安田雅俊			
研究の概要	特定外来生物クリハラリスについて、行政による防除事業の展開に必要な防除モデルの開発を目指して、無人島個体群（大分県高島）において捕獲法と化学的防除を組み合わせた防除試験を実施した。2018年度以降、箱罠および捕殺罠を用いた捕獲法によってクリハラリスを除去してきたが、2021/2022年冬に薬剤（ダイファシノン0.005%製剤）を用いた全島的な化学的防除を実施した。その後、2022年春秋の2回、箱罠による集中的な捕獲調査を行なったところ、クリハラリスの捕獲数は春3頭、秋0頭であった。リスの捕獲率（100罠あたりの捕獲数）は2018年秋の78から2022年秋の0に大きく低下した。防除開始から4年間で高島のクリハラリスは根絶が期待されるまでだった。今後、自動撮影カメラを活用したモニタリング段階に入ることとしている。本研究は環境省・大分県から許可を得て実施する必要があった。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1 i c T F 4	氾濫原に生息するミヤマアカネ（トンボ目）を指標とした生態系ネットワークの再生・向上に向けた生息地配置モデルの開発—RADSeq法を応用して—	2～4	寄付・助成金・共同研究	（公財）河川財団
執筆者名	東川 航			
研究の概要	かつて全国的に普通種であったミヤマアカネは、1970年代以降全国的に減少している。本種は氾濫原の環境に依存する移動性の小さなトンボであり、移動距離は数kmであることが既往研究により示されている。本研究では、本種が安定的な生息地ネットワークを形成するための条件を明らかにすることを目的とし、中部地方およびその周辺地域の23集団を対象に、ゲノムワイドな遺伝解析（RADSeq）によって個体群構造および個体群間の遺伝交流の実態を調査した。その結果、広域で遺伝的分化が小さいことが分かったが、近畿の一部集団では、地史的な要因によって生じたと思われる特異な遺伝要素が検出された。これら地域固有集団は保全単位として重要であろう。一方、本種の遺伝交流は最大で約10km離れた集団間で検出され、安定した集団形成の指標となる塩基多様度は、1km以内の草地面積と正に相関した。すなわち、本種の生息地ネットワークの形成条件として、「10km以内に他集団が存在し、1km以内の草地量が多い生息湿地を保全すること」が重要であることが示唆された。			

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	スギ・ヒノキの樹幹流は林分密度に対しても、雨量に対しても、線形に増加することが知られている。これまでの測定例では林分密度の最大値は2500本/haで、この林分での雨量に対する樹幹流の割合は23.3%であった。林分密度5700本/haと9700本/haのスギ林で樹幹流を測定したところ、雨量に対する割合は、それぞれ34.0%、53.3%となり、これまでの最大値を更新した。一降雨ごとの解析では、樹幹流は雨量とともに線形に増加したが、雨量約100mmを境に回帰直線の傾きが緩くなった。一降雨を10分ごとに解析すると、雨量(降雨強度)4～8mm/(10分)を境に回帰直線の傾きが緩くなった。回帰直線の傾きが減少する原因は、1) 樹幹流の流路が飽和に達する、2) 大きな雨滴が樹体に衝突して飛沫となる、3) 大雨の際により多くの雨水が樹体に付着する、4) 枝葉が付着した雨水の重みで垂れ下がることで樹幹流に配分される雨水が減る、などが考えられる。			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
1ウaPF7	気候変動への適応に向けた森林の水循環機能の高度発揮のための観測網・予測手法の構築	元～4	政府等受託 【公募】	環境省
執筆者名	壁谷直記			
研究の概要	去川試験地の気象観測露場に、高精度気象センサー(温湿度、日射)を追加した。鹿北試験地では、自動採水器を用いて台風を含む大小さまざまな降雨規模の洪水時の河川水を連続で採取し、洪水流出中の河川水の安定同位体比、濁度や電気伝導度などの各種水質の時間変動を明らかにした。これらに加えて、任意の時間インターバルで、降雨を連続採取する時間別降雨採取装置を開発した。この装置を用いて採取した1時間インターバルの降雨サンプルの安定同位体比を測定したところ、降雨中の降雨の安定同位体比には大きな時間変動がみられた。この高時間解像度降雨安定同位体比観測は、熊本大学理学部と共同で実施しており、プロジェクトの成果の橋渡しにも貢献した。			
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。長崎県島原市眉山では山腹斜面の小規模崩落が発生した。現地調査において2溪の源頭部の急勾配斜面が小規模崩落しており、規模は約20×30×0.3m程度であると確認した。表層の土壌層および岩盤層が風化により崩落したものと考えられ、崩落が拡大する可能性はあるが、直ちに下流の住宅地へ影響する規模ではないと推定された。宮崎県串間市濱田国有林においては消波ブロックの洗掘が発生した。現地調査結果から、高波・うねり及びその後の降雨により、海に流れていた農業用水の流路が変わったことで消波ブロック下部が洗掘され、落下したものと推測された。流出している農業用水の流路変更が続いており、再洗掘の可能性が残っているため、年度内は経過を観察することが必要である。			

課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2ア a P F 1	成長に優れた苗木を活用した施業モデルの開発	30～4	政府等受託 【公募】	農林水産省
執筆者名	野宮治人			
研究の概要	<p>実行課題名：シカ被害に適応した下刈り方法・品種の選択技術開発</p> <p>通常よりも高い位置で刈払う「高下刈」を、熊本県と大分県の6試験地で試行してシカ被害の軽減効果を調べた。高下刈では、スギよりもシカが好む餌（雑草木）を林地に刈り残すことになり、スギへの食害は軽減した。しかし、その効果の大きさは試験地によって異なった。シカ生息密度が比較的強く食害が中程度の場合には高下刈の効果は大きいですが、シカが高密度に生息している地域では効果が小さい。高下刈で有効な結果を得るためには、シカ被害の大きさを事前に判定する技術が必要となる。一方で、コストの掛かり増しがないことから、シカ被害の発生が危惧される場合には普通下刈を高下刈に代えて作業することも有効だと予想される。</p>			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2ア a P F 1	成長に優れた苗木を活用した施業モデルの開発	30～4	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	<p>実行課題名：最適な植栽密度・下刈り回数の提示</p> <p>再造林コストを削減するため、それぞれの林地に応じた適切な下刈り回数の提示が求められている。近年、スギ植栽木の樹高や再生植生との競合状態を指標とした下刈り要否の判断基準が提示されている。しかし、これらの基準は、毎年下刈りを行っている林地で、その年の下刈り要否について言及したものである。そこで、その年以降の下刈りが不要となる「下刈り終了」の判断指標を明らかにするため、宮崎県内の2～5年生スギ人工林に下刈りを省略した区画を設定し、その後の植栽木および競合植生の樹高の推移を観察した。その結果、スギ植栽木の樹冠梢端部が露出するだけでは、下刈り終了の判断はできず、下刈り時期の前（5～6月頃）に、スギ植栽木の樹高が1.2mを越え、競合状態が「C1：植栽木が半分以上露出」または「植栽木が競合植生から70cm以上露出」していると、下刈りを省略しても、その後2年間は再びスギが競合植生に覆われる可能性は小さいことがわかった。</p>			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2ア a P F 2	国産早生樹材の供給シナリオを規定する 社会経済的因子の解明	元～4	科研費 【競】	日本学術 振興会
執筆者名	横田康裕			
研究の概要	<p>家具・内装産業においては国産早生樹であるセンダン材への需要が高まっており、人工植栽による資源造成が求められている。本研究では、センダン植栽を促進・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、熊本県におけるセンダン植林モデル構築の取り組み（4地域：鹿本、球磨、天草、阿蘇）の現状と課題を調査した。耕作放棄地対策、林業の多様化、町有林有効活用、豪雨災害処理のための土捨場の有効活用等の観点でセンダン植栽が取り組まれていた。センダンが植栽される要因として、それ以外にも、伐期の短さ、確実な需要の存在、熱心に植栽を働きかける普及活動が重要であることがわかった。課題としては、耕作放棄地では農地転用/非農地証明の確保、共通するものとして、地域に即したより具体的な施業体系・技術の確立および細やかな技術指導、諸コスト・収益・経営収支を明らかにすること、実例を示すことがあげられた。</p>			

課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2アaPF7	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	科研費 【競】	日本学術振 興会
執筆者名	安藤裕萌			
研究の概要	<p>微量な雨や霧及び露から葉が水を獲得し、その水が樹木の成長や生存へ与える影響が注目されている。一方で、樹木葉面に生息する菌類が葉面吸水に与える影響については全く分かっていない。葉面吸水に関与する菌類の影響を評価するため、葉面に生息する菌類の収集、菌類種の特異性と多様性の把握を行う必要がある。本研究では、小笠原諸島のすす病菌類を対象にして試料を採集し、すす病罹病葉から分離された菌類について、その分類学的所属の検討を行った。その結果、小笠原諸島には多様なすす病菌類種が分布しており、また、同一の罹病葉上で複数のすす病菌類が発生していることが明らかになった。</p>			
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	交付金プロ	
執筆者名	山岸 極			
研究の概要	<p>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、これらの低コスト造林作業が林冠閉鎖の遅延に及ぼす影響を評価する。令和4年度では、下刈り省略が樹冠サイズに与える影響を把握するために、3つの下刈りスケジュールが組まれた下刈り省略試験地のスギ植栽木の樹冠サイズを測定し、処理区間で樹冠サイズを比較した。その結果、スケジュールの違いにかかわらず通常下刈り時よりも下刈り省略時の樹冠幅が小さくなることが分かった。解析には、2元配置分散分析および一般化線形モデル(以下、GLM)を用いた。2元配置分散分析の結果では、下刈りスケジュールの違いが樹冠幅に影響を及ぼすことを示していた($p < 0.001$)。また、GLMにより下刈りスケジュールの違いが樹冠幅に及ぼす影響を解析した結果、3年間のうち1年目の下刈りのみを省略したスケジュールの偏回帰係数は-6.865 ($p < 0.001$)、2年目のみを省略したスケジュールの偏回帰係数は-10.617 ($p < 0.001$) となり、下刈り省略による樹冠幅への負の影響を示した。なお、これらの係数は3年間毎年下刈りを行ったスケジュールを基準としている。</p>			
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	<p>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。本年度、佐賀森林管理署久間横山国有林(佐賀県嬉野市)に所在し、長期継続調査を行っている久間横山ヒノキ収穫試験地の森林資源量調査を実施する。本試験地の林齢は87年生であり、高齢林となっている。</p>			

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	<p>手入れ不足林の施業技術向上のため将来木施業の試験を開始した。欧米で普及するこの手法は、慣行の本数密度による面的間伐と異なり、個体ベースで局所競争を直接管理する点的間伐法である。間伐遅れの過密林でも植栽木の健全性は一樣に低いわけではない。混在する優良木（将来木）周囲に間伐を集中しその成長を促すことで速やかに林冠構造の枠組みを充実させるこの手法は、過密林の健全性回復にも有効と考えられる。しかし欧米での標準的な間伐強度では日本では間伐効果が不確実なので、強度間伐である鋸谷式間伐法に準拠した強度で将来木施業を実施し、その間伐効果を検証する試験を開始した。当九州支所が令和3年2月に熊本市と締結した「森林整備・活用及び森林研究に関する連携協定」に基づき、熊本市の協力の下、令和4年4月に熊本市が金峰山地区に所有の48年生ヒノキ人工林に試験地設定、同年度の成長休止期に間伐実施、追跡調査を開始した。</p>			
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	<p>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（航空レーザー測量）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。本年度は、ALSデータから20mグリッドで様々な林分構造因子（樹高・枝下高・樹冠長率・林分材積）を推定するための解析処理手法の開発を行った。まず、点群データを樹冠層とそれ以外に客観的かつ自動的に2群に分離する方法を考案し、樹冠層のレーザーデータの統計量から平均樹高と平均枝下高を高精度に推定することに成功した。さらに、林分材積を推定する一般化線形モデルを構築した結果、説明変数の解釈が理論的に可能で、精度も比較的高く（相対RMSEは20%）、なおかつ安定したモデルと判断された。</p>			
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	<p>札幌市とその近郊では、イヌエンジュがんしゅ細菌病、ハルニレの師部壊死症、イタヤカエデのがん種症が新たに見出され、病原の分離と検出に必要な病患部試料を採取した。サクラ類こぶ病について、分離した地域や樹種が異なる複数菌株の多様性について検討した。その結果、病原菌株内に表現形質が異なる菌株群が存在し、系統内で変異が生じている可能性が考えられた。</p>			

課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2イ a 3	森林林業害獣の実効的防除技術の開発	3～7	交付金	
執筆者名	鈴木 圭			
研究の概要	シカの積極的な捕獲を実施した地域では、確かに林業被害軽減につながることを実証した。熊本県全域を対象にシカの捕獲数、密度、林業被害の程度を解析したところ、林業被害の増減傾向には地域差がみられ、多く捕獲した地域ほど生息密度が減少し、それに伴って被害が減少した。捕獲が被害軽減に与える効果について、これまで小さなスケール（林分単位）で検証した例はあったが、都道府県レベルの広いスケールで検証した研究は世界的にも少なく、非常に重要な知見である。本研究は捕獲が被害軽減に有効な手段であることを示しているものの、捕獲数が十分でなかった地域では被害が増加したため、県全域でまとめると被害の減少は認められなかった。つまり、捕獲の効果がおよぶ地理的範囲には限界があるといえる。都道府県レベルで広域的な被害軽減を目指す際には、都道府県という広い単位だけで捕獲数を決めるのではなく、小エリアに分割し、エリアごとに目標とする捕獲数の下限を決めて実施・評価する必要がある。			
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 2 3	スズメバチ女王を飼育殺す新たに発見された寄生バチ：その生態と系統	3～5	科研費【競】	日本学術振興会
執筆者名	佐山勝彦			
研究の概要	近年、世界的に外来種のスズメバチの侵入・定着が大きな問題になっている。そのため、スズメバチの生物的防除資材として有望な「天敵」の探索が行われている。最近、スズメバチの新たな天敵として寄生バチの一種が発見されたが、その生態や既知種との系統関係については何もわかっていない。そこで本研究では、この寄生バチの基礎的な生態や既知種との系統関係、スズメバチの個体群動態に及ぼす影響を明らかにする。研究分担では、スズメバチ（女王バチ）から新たに発見された寄生バチの国内分布を解明するため、九州における分布状況を調査する。これまで、熊本県内4か所と大分県内1か所で、誘引トラップを利用してスズメバチを捕獲し、女王バチの腹部内部に寄生する寄生生物の有無を調査した。その結果、寄生線虫（スズメバチタマセンチュウ）や寄生昆虫（ネジレバネ）の寄生が確認されているが、寄生バチの確認には至っていない。			
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	過剰に増えたシカをより効果的に減らすために、無角ジカ（メスと仔）の捕獲が効果的であることを実証した。過剰に増加したシカ類を減らすため手段の1つが捕獲である。理論的にはメスを捕獲することでより効率的に個体数を減らすことができるとされてきたが、これまでそれを実証した研究はほとんど無かった。本研究では、福岡県が県内で広域的に調べてきたシカの密度データと捕獲の統計データを基に、無角ジカの捕獲割合が高い地域では個体数が減少傾向にあることを明らかにした。本研究の結果は、過剰に増えたシカの密度を減少させるために、メスジカを含む無角ジカを捕獲することが効果的であることを示す。シカの有害捕獲には報奨金が出されますが、多くの自治体では報奨金に雌雄差は無い。メスの報奨金を増加するなどのインセンティブを与えることによってより効果的に個体数を減らせる可能性がある。			

課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2 i a T F 3	スギ赤枯病の被害軽減に向けた未登録薬剤の防除効果の検証	4～4	政府等外受託	(一社) 林業薬剤協会
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り、防除には薬剤散布が必須である。しかし、本病の防除に使用できる薬剤は少なく、有効成分も類似しているのが現状である。本研究では、現行の薬剤と作用機作の異なる薬剤の本病に対する有効性を野外試験において検証した。試験地は、試験薬剤散布区（未登録薬剤）、対照薬剤散布区（登録薬剤）、薬剤無散布区の3区を設け、6月～10月にかけて計8回の薬剤散布を行い、その後の発病程度を評価することで薬剤の有効性を評価した。その結果、薬剤を散布した区は薬剤無散布区と比較して本病の被害は低く、また、試験薬剤は対照薬剤と同程度の防除効果が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
2 i b 1	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	交付金	
執筆者名	木下晃彦			
研究の概要	国産トリュフ苗木の種苗移動制限の設定の必要性を検証するため、3種のトリュフ（ホンセイヨウショウロ、アジアクロセイヨウショウロ、イボセイヨウショウロ）のゲノム中の一塩基多型（SNP）をMIG-seq法により検出して、国内の集団遺伝構造を明らかにすることを目的とした。ホンセイヨウショウロは102標本から3128座を取得して系統解析した結果、2つの主要なクレードに分かれることが明らかになり、フォッサマグナを境界にしてそれぞれ東日本、西日本の産地にまとまった。一方、アジアセイヨウショウロも2つの主要クレードを形成したが、両種ともに、地理的距離が近い集団ほど遺伝的に近いことから、国内のトリュフは明瞭な地理的遺伝構造をもつことが明らかになった。すなわち栽培に際しては、苗木の移動制限、もしくは栽培地からの遺伝資源の流出防ぐ対応が必要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
2 i b P F 8	地下に子実体を形成する根部内生菌の分散生態に関する研究	2～4	科研費【競】	日本学術振興会
執筆者名	中村慎崇			
研究の概要	<i>Hymenoscyphus monotropae</i> は <i>Hymenoscyphus</i> 属のその他の近縁種と異なり、地中の植物の根から発生するが、土壌中の子実体が実際に本菌の分散に寄与しているのか明らかでない。昨年度までの調査から国内にも <i>H. monotropae</i> の近縁種が広く分布することが確かめられ、各地から分離した300菌株を集団遺伝構造解析に供した。今年度はさらに4地点で子実体標本を採集するとともに既に採集した6地点からも追加の採集を行った。落下法により多孢子分離菌株を確立し、10地点に由来する269菌株を追加の解析に供した。前年度サンプルと合わせ解析を行った結果、有意な集団遺伝構造が検出された（AMOVA, $p < 0.01$ ）。また、集団間の地理的距離が小さいほど遺伝的距離が小さくなる傾向が確認できた（Mantel の検定, $p < 0.01$ ）。これは地上生の近縁種で報告されている結果と対照的であり、分散様式の違いが本菌の集団遺伝構造を形成していることが示唆された。			

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	<p>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</p> <p>トリュフは <i>Tuber</i> 属菌の形成する子実体であり、西洋料理の食材として用いられる。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日本産白トリュフ (<i>Tuber japonicum</i>) の交配型識別用プライマー及びSSRプライマーを開発した。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トリュフ接種苗木の育成に適した養分条件を解明するため日本産黒トリュフ (<i>T. himalayense</i>) 及び日本産白トリュフの苗木植栽地における菌根定着量の計数及び土壌養分条件の計測を行った。植栽地内で各種土壌養分条件とトリュフ菌根量に有意な相関は見出せず、苗木の成長とトリュフ菌根量は相関する傾向があった。また、菌根の定着に対する施肥の影響を調査するためポット苗木を用いた試験を行った。</p>			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2イbPS3	シイタケの耐病性品種開発に向けた関連遺伝領域の特定	3～4	交付金プロ	
執筆者名	木下晃彦			
研究の概要	<p>シイタケの原木栽培現場では、<i>Trichoderma</i> 属菌による被害が全国的に確認されつつある。本菌は25～30℃の培養温度下でシイタケに対する病原性が強くなるため、将来的な気候変動に伴う温暖化により、さらなる被害の拡大化、深刻化が懸念される。本研究では、シイタケの耐病性品種の開発を目指して、耐病性に関与する遺伝領域を特定することを目的とした。先行研究より明らかとなっていた耐病性の強い、弱い品種を選定し、それぞれの単核菌糸を交配してF1株を作出した。F1株の子実体から胞子を取得し、戻し交配を行ない確立した100株に対して、フェノール酸化酵素活性、およびPDA平板培地上でのトリコデルマとの対峙培養試験を行い、耐病性能を評価した。対峙培養の結果から耐病性が極端に強い、弱い菌株を各5つ選抜してゲノムDNAを抽出した。さらに高バルク群、低バルク群のDNAサンプルを作成し、それぞれゲノム解析を行った。耐病性に関連する遺伝領域を特定するため、QTL-seq法を行った結果、染色体LG4, LG7に座する領域で、高耐病性菌株、弱耐病性菌株の間で有意に異なる領域があり、これが耐病性に関与する遺伝子ではないかと考えられた。今後、RNA解析をすすめこの遺伝子領域を特定する。</p>			
課題番号	課題名	研究期間	予算区分	予算配布元
2エb1	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	交付金	
執筆者名	石原 誠			
研究の概要	<p>早生樹の低コスト育成・収穫・供給技術の開発に資するため、ポプラ類の栽培の障害となる病害について札幌とその近郊で探索した結果、既報にある枝炭疽病に酷似する症状被害を複数箇所の植栽地で見出した。主な被害は葉枯れと、枝枯れに起因するかいようで、樹冠の形成が阻害されていることから、成長への影響を無視できないと考えた。しかし、病患部からの炭疽病菌様微生物の分離頻度は低く、接種試験においても病原性を確認できなかったことから、病原微生物について更なる検討が必要とされた。</p>			

令和4(2022)年の九州地域の森林病虫獣害発生状況

佐山勝彦・安藤裕萌・石原誠・安田雅俊

はじめに：令和4(2022)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。なお、各県からの情報は、私信として引用を明記すべきところであるが、紙面の都合上割愛させていただいた。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：2022年に九州地域で確認された主な虫害を表-1に示す。2021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、ケブカトラカミキリ、タイワンハマシ、カシノナガキクイムシ、フウノキギンバナエダシヤク、キオビエダシヤク、マツカレハ、ホウオウボククチバ、デイゴヒメコバチである。

マツヘリカメムシが長崎県（吉本、2023）と鹿児島県で初めて確認され、福岡県でも確認された。本種はマツ科植物の球果内の種子や新芽を吸汁によって加害する北アメリカ原産の外来種である。2008年に東京都で初めて確認され（石川・菊原、2009）、その後、国内各地で分布を拡大させている（鶴ら、2020）。これまで九州地域では、福岡県（紙谷・三田井、2011）、熊本県（立川、2018）、佐賀県（中村、2019）、大分県（三村、2021）、沖縄県（刀禰・大城、2020）から報告されている。

サカキブチヒメヨコバイの吸汁によってサカキの葉に白点が生じる被害は、前年に続き佐賀県、熊本県、鹿児島県で発生し、福岡県で初めて確認された。本種を対象とした農薬が登録されており、発生消長を把握して薬剤散布の適期を見極めることが重要である。今後も被害拡大に注意が必要である。

カシノナガキクイムシによるナラ・カシ類の穿孔被害（ナラ枯れ）は、前年に続き福岡県や熊本県で確認されているが、長崎県でも再び被害が確認された。被害は発生から数年で終息する傾向がみられるが、今後も新たな被害の拡大が懸念される。

イヌマキでは、幹に穿孔するケブカトラカミキリが長崎県と鹿児島県で発生したほか、葉を食害するキオビエダシヤクが鹿児島県と沖縄県（沖縄島）で発生した。

鹿児島県の奄美大島（奄美市、龍郷町、大和村）および沖縄県国頭村では、ソテツでカイガラムシの一種（*Aulacaspis yasumatsui*）による被害が確認された。奄美大島では、街路樹などの植栽ソテツのほか、群落のソテツの集団枯れもみられた。本種は東南アジア原産の外来種で、近年急速に分布を拡大し、世界各地で確認されている。幼虫や成虫がソテツの葉から吸汁するため、吸汁された部分は黄変し、激害の場合には全葉が黄変する。国内では、2022年の奄美大島での本種確認が初の事例である。奄美大島や沖縄県以外にも分布が広がる可能性があるため注意が必要である。

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ヤクが街路樹のモミジバフウ（アメリカカフウ）で、ヤシオオオサゾウムシがカナリーヤシ（フェニックス）で発生した。宮崎県では、ホリシャキシタケンモンがイチイガシで発生した。鹿児島県では、マツカレハがクロマツで、

スギハマキがスギの苗木で発生した。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ている。

病害：昨年度と同様にマツ材線虫病は九州地域で恒常的に発生しているが、大きな被害や新たな地域での被害発生は確認されていない（令和3年度に沖縄県久米島で初めて被害発生が確認されています）。ブナ科樹木萎凋病（通称「ナラ枯れ」）については、福岡県で令和元年～令和2年に発生した被害地域は終息傾向にあるが、他の地域への発生分布は拡大傾向にあり、長崎県ではマテバシイの枯損が確認されるなど、九州地域で恒常的に発生しているものの急速な被害拡大には至っていない。

庭木や公園木などの病害として、宮崎県でマツ類の褐斑葉枯病と葉ふるい病、およびツバキの輪紋葉枯病が、沖縄県では南根腐病と推測される被害が確認された。

造林樹木苗の病害として、宮崎県ではスギ芽枯病、ペスタロチア病の発生が育苗施設内で確認された。また、造林地に植栽したスギ苗木では、気象害等による被害なのか病害による被害なのか判断のつかない衰退枯死が発生した。育苗施設内および造林地での苗木被害の問い合わせ件数は増加傾向にあることから、被害が拡大傾向にあるのか注視していく必要がある。

獣害：ニホンジカとニホンノウサギによる造林木への被害が出ている。特にニホンノウサギによる食害は近年問題となっており、注視していく必要がある。再造林地での両種に対する防除は今後も重要である。

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2022年度の捕獲数は、熊本県宇土半島で初めて0頭となり、地域根絶が間近になっている。一方、大分県別府市では、森林地域に生息する外来リスが捕獲調査によりクリハラリスと確認され、行政主体の地域根絶を目指した取り組みが始まった（安田ら、2023a、b）。

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.145（2023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

- 石川忠・菊原勇作（2009）北米産ヘリカメムシ *Leptoglossus occidentalis* Heidemann の日本からの初記録. 昆虫（ニューシリーズ）12: 115–116.
- 紙谷聡志・三田井克志（2011）福岡市で発見された九州初記録のマツヘリカメムシ. PULEX（九州・沖縄昆虫研究会会報）（90）: 574–575.
- 三村義友（2021）大分県におけるマツヘリカメムシの記録. 月刊むし（607）: 59.
- 中村頌湧（2019）佐賀県で初めて確認されたマツヘリカメムシ *Leptoglossus occidentalis* Heidemann. PULEX（九州・沖縄昆虫研究会会報）（98）: 809–810.

- 立川喜一（2018）熊本県でマツヘリカメムシを採集. 月刊むし（566）: 47.
- 刀禰浩一・大城哲也（2020）沖縄島で外来種マツヘリカメムシ *Leptoglossus occidentalis* Heidemann を確認. 琉球の昆虫（44）: 79–80.
- 鶴智之・大生唯統・田村昭夫（2020）外来種マツヘリカメムシ *Leptoglossus occidentalis* の鳥取県からの初記録と分布の拡大状況に関する考察. 鳥取県立博物館研究報告（57）: 37–43.
- 吉本貴久雄（2023）長崎県におけるマツヘリカメムシの記録. 月刊むし（623）: 49.
- 安田雅俊・島田健一郎・森澤猛・森田裕介（2023a）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－ブンゴエンシス－ 5:（印刷中）.
- 安田雅俊・森田裕介・宮村栄一・中西希（2023b）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－ブンゴエンシス－ 5:（印刷中）.

表－1 令和4（2022）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】			
マツヘリカメムシ	福岡県、*長崎県、*鹿児島県	マツ	不明
アカギヒメヨコバイ	沖縄県（沖縄島）	アカギ	街路樹
サカキブチヒメヨコバイ	*福岡県、佐賀県、熊本県、鹿児島県	サカキ	植栽木
スギマルカイガラムシ	福岡県	スギ	苗木
カイガラムシの一種 (<i>Aulacaspis yasumatsui</i>)	*鹿児島県奄美大島（奄美市・龍郷町・大和村）、*沖縄県（国頭村）	ソテツ	街路樹群落
【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
タイワンハムシ	沖縄県（沖縄島北部）	ハンノキ	天然林
ヤシオオオサゾウムシ	長崎県	カナリーヤシ	植栽木
カシノナガキクイムシ	福岡県、長崎県、熊本県	マテバシイ、 ツブラジイ（コジイ）、 スダジイ、 コナラ	天然林 植栽木
【チョウ目】			
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
キオビエダシヤク	鹿児島県、沖縄県（沖縄島）	イヌマキ	植栽木
マツカレハ	鹿児島県	クロマツ	海岸林 植栽木
スギハマキ	鹿児島県	スギ	苗木
ホウオウボククチバ	沖縄県（沖縄島）	ホウオウボク	街路樹
ホリシャキシタケンモン	宮崎県（美郷町）	イチイガシ	天然林
【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

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

野宮治人・山川博美・重永英年（植物生態研究領域）

はじめに：シカが多く生息する地域では、植栽時に何らかの対策でシカによる食害を防除もしくは軽減させる必要がある。九州においては、防鹿柵を設置して造林地全体を保護することが一般的なシカ対策だが、柵の一部が破損すると造林地全体に被害が発生するリスクがある。そのため、造林地全体に被害が発生しないよう、防鹿柵以上のコストが必要となるが、植栽苗に対して一本ずつ単木保護資材を設置する事例がこの10年くらいの間に増加している。一方で、シカが食害する高さには上限がある（野宮ほか 2019）ことから、シカの生息密度が極端に高くない条件下においては、十分な高さの大苗を利用した植栽（野宮 2016）が低コストで効果的な植栽方法となる可能性がある。しかし、育苗方法はもちろんのこと、植栽方法（野宮ほか 2016）やシカ食害の軽減効果など解決すべき課題も多い。

そこで、育苗期間を1年間延長した大苗（育苗延長苗）についてシカ被害の発生状況や初期成長を明らかにする目的で、単木保護資材の施工地に育苗延長苗を混植し、9年生時の生残個体の胸高直径と樹高を測定した。同時に、生存個体に隣接する単木保護個体についても同様に測定して、育苗延長個体と比較した。

調査地：調査地（写真-1）は熊本県葦北郡芦北町の民有林（標高400m）で、スギ林の皆伐に続けて2014年2月にスギ（シャカインとオビ系品種）のマルチキャビティコンテナ苗（MCコンテナ苗）を2000本/haで植栽して単木保護資材を設置した4haの林分である。調査用の育苗延長苗は、2013年3月に山出し用のスギ（タノアカ）のMCコンテナ苗を購入し、MCコンテナに入れたまま九州支所（熊本市）で育苗を1年間延長した。2014年2月に単木保護したスギ苗とほぼ同時に育苗延長苗212個体を植栽した。その後、育苗延長個体と単木保護個体はいずれも順調に成長していたが、2016年の秋から冬にかけて育苗延長個体の多くに角擦り被害が発生したことを確認した（写真-2）。しかし、その時点では調査を実施しなかった。林地の下刈は植栽後3年目の2016年の夏に1度だけ実施した。



写真-1 植栽を完了した単木保護苗と育苗延長苗（2014年4月）



写真-2 3年生時の秋から冬にかけて角擦り被害を受けて枯れた育苗延長個体（2017年6月）

調査方法：育苗延長苗の植栽区画には杭を打つなどしていなかったが、植栽列ごとに植栽個体の位置関係を記録していた。植栽から9年が経過していたが、植栽時のナンバーテープが残存している個体を見つけて、そこから植栽列をたどることで育苗延長苗80個体の個体番号と植栽位置を復元できた。個体が存在しない場合は消失と判定した。生存個体については、胸高直径と樹高を測定し、角擦り被害の痕跡とツル植物の巻付きの有無を確認した。そして、比較のため、生存個体に隣接する単木保護個体を選んで同様の測定項目で調査を実施した。



写真-3 9年生時の林相（2023年5月：写真では育苗延長個体を判別できない。）

結果と考察：植栽位置を復元した80個体は個体番号が明らかになったことで、山出し苗購入時と育苗延長後の植栽時の苗サイズはそれぞれ、地際径が 5.0 ± 0.9 mmから 6.6 ± 1.1 mm、苗高が 56.0 ± 6.0 cmから 76.2 ± 11.7 cm、比較苗高が 115.8 ± 22.1 から 117.9 ± 21.5 に変化していたと判明した。数字はそれぞれ平均±標準偏差を示し、以下同様である。また、育苗延長苗の根鉢容量には150ccと300ccの2タイプがあり、コンテナあたりの育苗本数（育苗密度）にも違いがあったが、それぞれの調査本数がばらついたことと、結果的に生残率や9年生時の個体サイズに有意差がみられなかったことから、本報告では育苗延長個体をまとめて解析した。

植栽位置を復元した80個体のうち27個体（33.8%）が消失していた（表-1）。育苗延長個体の活着率が低い（重永ほか 2015）可能性はあるが、2017年の現地の様子（写真-2）から、消失個体の多くはシカの角擦りによる枯死が原因だと推測される。推測が正しければ、植栽個体の最大1/3が角擦りによって枯死したことになる。枯れていた2個体（表-1）のうち1個体には角擦りの痕跡が残っていたが、いずれも枯れてから何年も経過しておらず樹高が2m以下だったので、被圧による枯死だと推測された。

生存していた育苗延長個体51個体のうち、18個体（35.3%）に角擦りの痕跡を確認できた（表-1）。消失した27個体と角擦り被害の痕跡が残る18個体を合わせると、調査した80個体のうち最大で45個体（56.3%）が角擦り被害を受けたと推定される。しかし、軽度の角

擦り被害であれば、幹の成長にともなって被害の痕跡が確認できないことを考えると、さらに高い頻度で角擦り被害が発生していた可能性は残る。

表-1 調査した9年生スギの苗種別の生存状況および角擦りとツル巻付の被害割合

植栽苗の種別	調査本数	消失	枯れ	生存：解析本数	〔無被害 角擦り ツル巻付〕		
育苗延長苗	$\frac{80}{100.0}$	$\frac{27}{33.8}$	$\frac{2}{2.5}$	$\frac{51}{63.7}$	$\left(\frac{30}{64.7}\right)$	$\left(\frac{18}{35.3}\right)$	$\left(\frac{6^*}{11.8}\right)$
単木保護苗	$\frac{51}{100.0}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{51}{100.0}$	$\left(\frac{43}{84.3}\right)$	$\left(\frac{0}{0}\right)$	$\left(\frac{8}{15.7}\right)$

*：ツル巻付被害6個体のうち3個体には角擦り被害が重複していた。

注1 上段の数字は個体数、下段の数字は調査本数（または解析本数）に対する百分率を示す。

注2 単木保護苗は、生存していた育苗延長苗に最も近い生存個体を調査対象としたため、消失や枯れの個体を評価していない。

角擦りの痕跡が残る被害個体と無被害個体の成長を比較した結果、樹高（t-test、 $p = 0.30$ ）や胸高直径（同、 $p = 0.46$ ）および形状比（同、 $p = 0.36$ ）に有意差は認められなかった（図-1）。この調査地における角擦り被害は、被害を受けた45個体のうち27個体（60.0%）が枯死したと推定されるほどの大きな被害であったが、生き残った18個体（40.0%）の樹高や直径の成長は、角擦り被害の痕跡が認められない無被害個体の成長と同程度であることが示された。ただし、角擦りの傷跡が癒合したとしても、傷跡から腐朽が進行する可能性があるため将来的に確認が必要だろう。

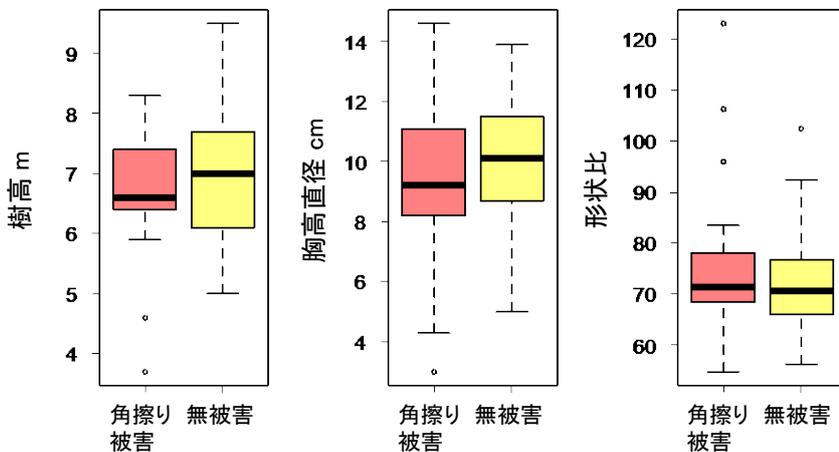


図-1 育苗延長苗の角擦り被害個体と無被害個体の9年生時の樹高と胸高直径と形状比

生存していた育苗延長個体とその個体に隣接した単木保護個体の個体サイズを比較した（図-2）。胸高直径と樹高の関係はほぼ同じだったが、育苗延長個体よりも単木保護個体がやや大きい傾向が見られた（図-2A）。樹高は育苗延長個体（ $6.8 \pm 1.2\text{m}$ ）よりも単木保護個体（ $7.7 \pm 1.4\text{m}$ ）がおよそ1m高く（Paired t-test、 $p < 0.001$ 、図-2B）、胸高直径は育苗延長個体（ $9.5 \pm 2.6\text{cm}$ ）よりも単木保護個体（ $11.7 \pm 2.8\text{cm}$ ）がおよそ2cm太かった（同、 $p < 0.001$ 、図-2C）。形状比は図-2Aから推定されるようにサイズ分布は類似していた（図-

2D) が、育苗延長個体 ($74.1 \pm 12.6\text{m}$) よりも単木保護個体 ($67.6 \pm 9.1\text{m}$) が9%程度小さかった (Paired t-test、 $p < 0.01$)。本来であれば通常の出し普通苗から成長した個体と比較すべきであったが、本調査地では植栽個体全てに保護資材が設置されており比較できなかった。

大苗は普通苗に比べて植栽時点で樹高が高いことは自明だが、一般的には植栽直後の初期成長は遅い (重永ほか 2015、野宮ほか 2016 など)。普通苗よりも樹高が少し高い程度の大苗であれば植栽後数年で普通苗に追いつかれることもある (八木ほか 2018)。単木保護個体については、シート状の保護資材で良好な初期成長が確認されているが、その期間は樹高が資材高に達する植栽後2~3年までで、樹高が資材高を超えてからは樹高成長がやや停滞して普通苗の樹高と同等に落ち着くことが報告されている (瀧井・萩原 2008)。そういうことから判断して、9年生の本調査地で確認された育苗延長個体 (タノアカ) と単木保護個体 (シャカインもしくはオビ系品種) の個体サイズの違いについては、品種間差を反映したものかもしれない。

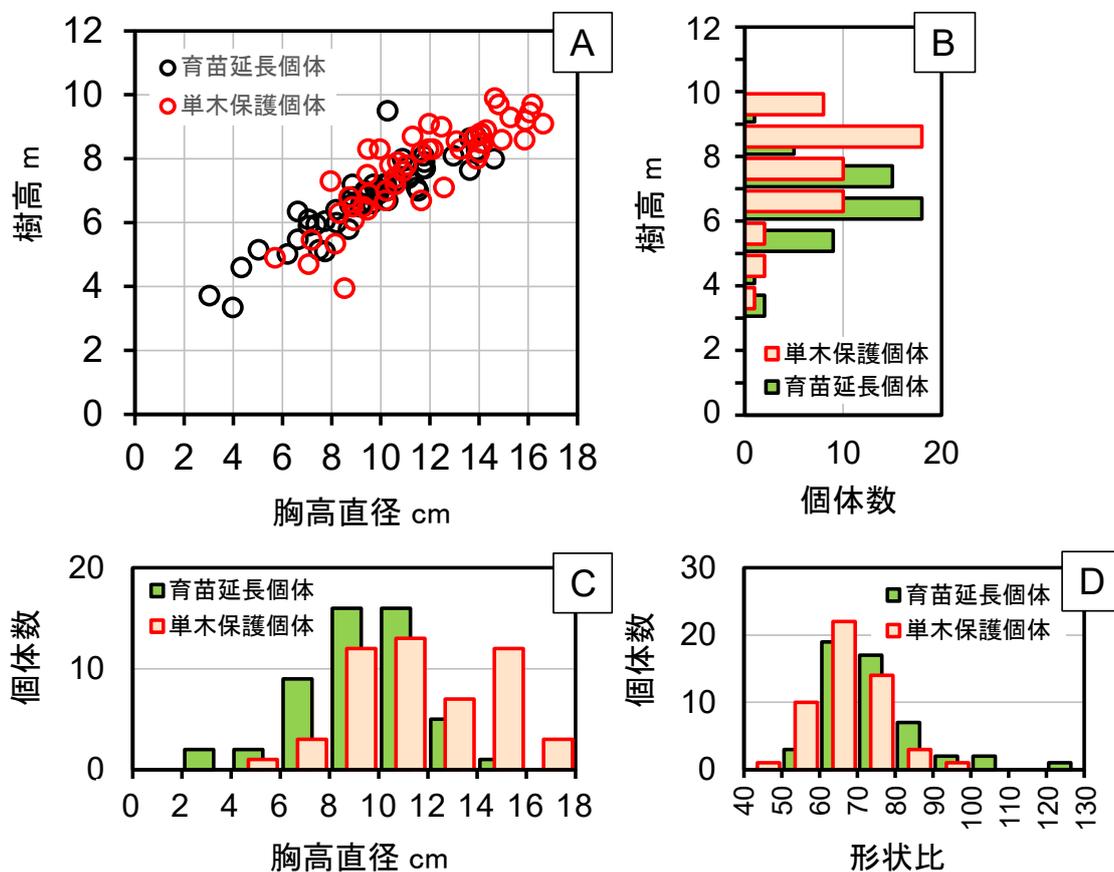


図-2 9年生時の胸高直径と樹高 (育苗延長個体と単木保護個体を分けて示す。)

A : 胸高直径と樹高の関係、 B : 胸高直径分布、 C : 樹高分布、 D : 形状比分布

育苗延長個体と単木保護個体のそれぞれ51個体についてツル巻付の被害を確認したところ、被害個体はそれぞれ6個体 (11.8%) と8個体 (15.7%) で、いずれもツルが樹冠に達していた (表-1、写真-4)。保護資材の施工はツル被害の回避に効果がないようである。単木保護個体では保護資材の内側でツルが巻き付いていた (写真-4A、B)。スギ樹幹が太るこ

とで幹に食い込んでいるツルも見られた（写真-4C）。現在までのところ、調査地の民有林では植栽後3年目に下刈をしたのみで、他に保育作業は行われていない。現状はスギの樹冠が接触して下枝が枯れ上がり始めているので、劣勢木の除伐やツル切などの保育を実施する時期に来ていた。

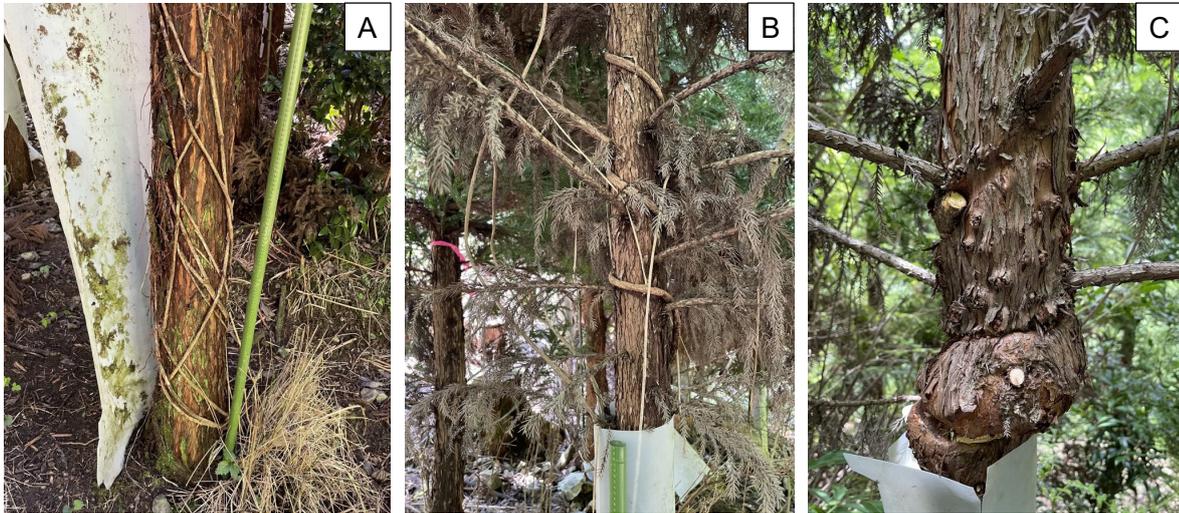


写真-4 単木保護個体に対するツルの巻付き

A：保護資材下でのツルの状態、B：保護資材上部の様子、C：ツル巻付による樹形異常（ツルは切断済み）

おわりに：現在では、育苗延長しないで通常の育苗期間内に MC コンテナで苗高 70～100cm の大苗（九州森林管理局では中苗と呼んでいる（山下 2019））を作出できるようになってきた。しかし、本報告で利用した育苗延長苗は、まだ MC コンテナの普及が始まった時期に、MC コンテナのままで 1 年間育苗を延長して大苗作出を試みた苗である。そのため、普通苗に比べて大きな苗ではあったが、苗高が普通苗よりも 10～20cm 程度高いといっても平均苗高は 80cm に達せず、平均形状比はおよそ 118 と高く、徒長苗と呼ぶのが適切だったかもしれない。そのような育苗延長苗でも、シカの角擦り被害を受けて 1/3 の個体を失ったが、生存個体が単木保護個体に近い成長を示したことは、シカ被害対策としての大苗植栽の可能性を感じさせる結果だったと考えている。今後は、活着率や成長が良い大苗の作出方法や、シカの食害を予測した上で植栽適地を判定する方法などを明らかにし、除伐やツル切など必須の保育作業を組み込んだ大苗施業法の開発に取り組む必要がある。

引用文献

- 野宮治人 2016 九州の森と林業 118：1-3
 野宮治人ほか 2016 日林誌 98：20-25
 野宮治人ほか 2019 日林誌 101：139-144

重永英年ほか 2015 森林学会大会講演要旨集 126：251 瀧井忠人・萩原進 2008 和歌山県農
林水技セ研報 9：61-72
八木貴信ほか 2018 森林学会大会講演要旨集 129：257
山下義治 2019 中村松三ほか編「低コスト再造林への挑戦」日本林業調査会 p135

九州支所における降水量観測

北村兼三・村上茂樹

はじめに：九州支所は敷地内に実験林を有することから支所における降水量を把握するために2019年から降水量を測定している。ここでは2019～2022年の4年間の観測結果を示す。

方法：森林総合研究所九州支所本庁舎屋上に雨量計を設置し降水量を測定した。使用した雨量計は転倒マス型の簡易雨量計(Onset社、RG3-M、0.2mm/1転倒)で転倒数を10分間隔で記録した。雨量計について転倒マスの水高の検定を行った結果「0.21mm/1転倒」が得られたためこの値を採用した。また、転倒マス型雨量計は降雨強度が増すと測定値が過小になると指摘されており、それに対する補正式(Iida S, et al., 2012)で補正した。この補正式では降雨強度2mm/10分で1.007倍、10mm/10分で1.035倍補正される。

結果の概要：2019～2022年の月降水量および年降水量を表-1に示す。補正式による年降水量の増分は約10～30mm(約1%程度)であった。熊本地方気象台の年降水量の平年値は2007mmなので2020年は平年に比べ約420mm多く、逆に2022年は約570mm少なかった。次に、九州支所と熊本地方気象台(気象庁ホームページから引用)の降水量の比較を行った(図-1)。月積算降水量の比較では相対的な差はおおむね±1割程度であった。また日降水量は相対的な差はおおむね±2割程度であった。

表-1 九州支所における2019～2022年の月降水量および年降水量(単位、mm)

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年合計
2019年	25.0	112.0	138.6	96.1	63.2	381.8	444.2	433.6	129.5	62.8	47.8	96.2	2030.8
2020年	75.7	137.5	105.4	64.2	211.4	492.9	810.2	150.8	196.1	80.2	79.9	25.5	2429.7
2021年	26.1	70.2	101.1	110.6	437.3	130.4	193.8	943.9	88.7	6.3	118.6	24.0	2250.8
2022年	48.8	19.6	143.0	203.1	101.3	217.3	262.4	173.7	155.3	43.3	34.5	32.2	1434.5

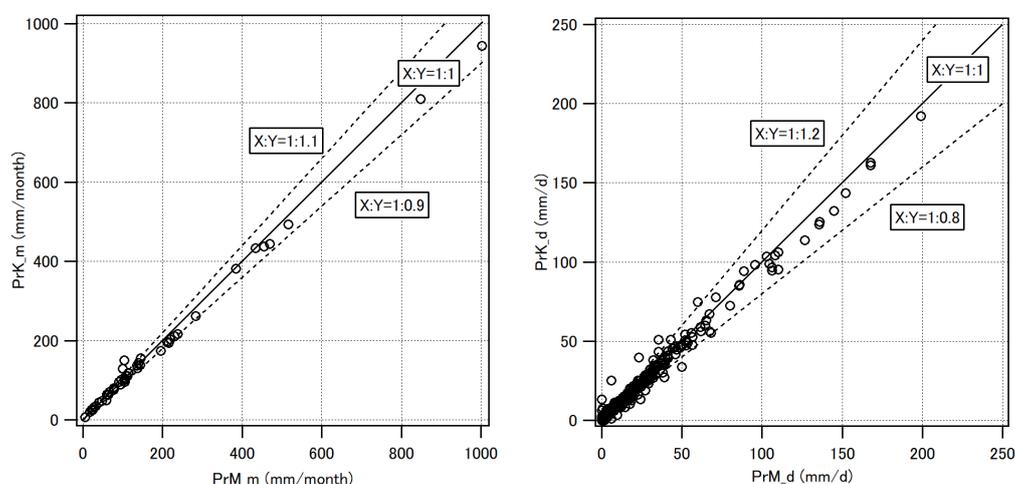


図-1 九州支所における降水量(PrK)と熊本地方気象台の降水量(PrM)の比較(2019～2022年のデータ)(左:月積算降水量、右:日降水量)

久間横山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：久間横山収穫試験地は、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1950年に設置された。2022年12月に定期調査を実施したところ、10年間で、平均胸高直径で3.2cm、平均樹高で1.5mの成長がみられた。

材料と方法：久間横山収穫試験地は武雄営林署武雄事業区44林班か小班（現佐賀森林管理署1044林班の・よ小班）に設定されている。樹種は1937（昭和12）年3月に植栽されたヒノキである。試験地は、標高300m、標準区の面積は0.242haである。試験地の方位は東、傾斜は10～20度である。地質は安山岩からなり、土壌型はB_Aである。2022年12月に、これまでと同様、収穫試験地施行要綱（3林野業一第29号）に即した定期調査を実施した。

結果と考察：今回の調査時の林齢は87年生で、前回の調査2012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。前回調査の77年生時と比較して、平均胸高直径で3.2cm、平均樹高で1.5mの成長がみられた。haあたりの本数は744本となり、前回の調査から37本/ha減少している（図-2）。この本数減少の多くは自然枯死によるものと考えられる。幹材積（図-3）は1070.2m³/haで、前回の調査から169.4m³/haの増加が見られた。幹材積の連年純成長量（図-4）は16.87m³、純成長率は1.71%であった。

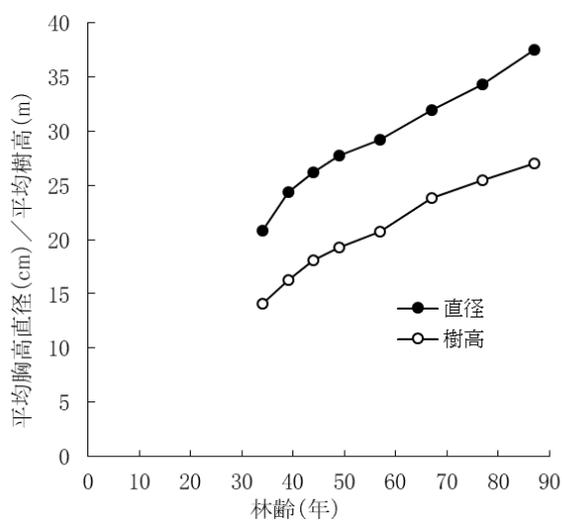


図-1. 平均胸高直径および平均樹高の成長

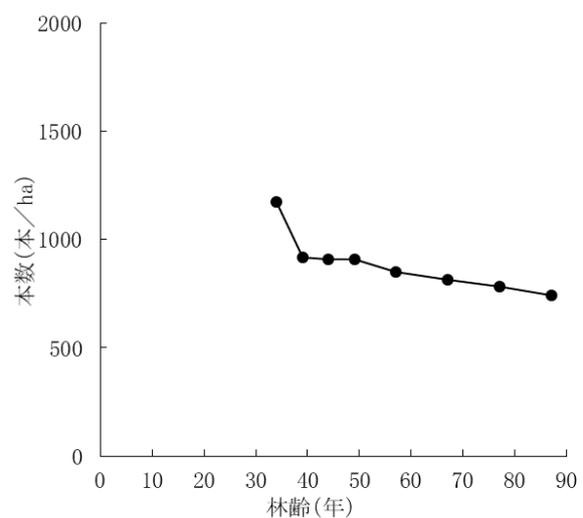


図-2. 立木本数の推移

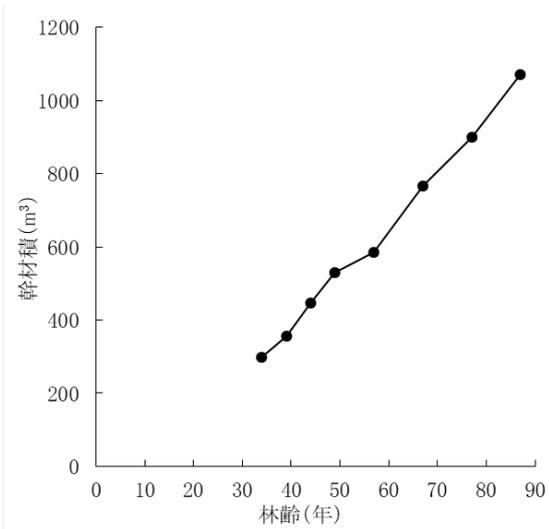


図-3. 幹材積の成長

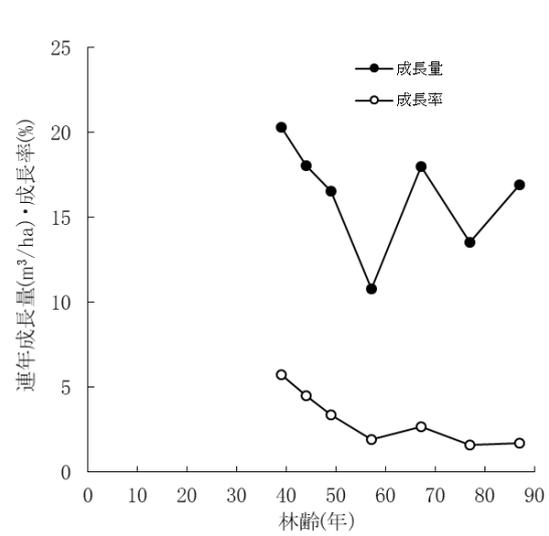


図-4. 幹材積の連年成長量および成長率

おわりに：当試験地は佐賀県内に所在する唯一の試験地であり、胸高直径成長・樹高成長、幹材積成長とも持続していることから、今後も、その推移を調査する必要がある。

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

横田康裕・垂水亜紀（四国支所）・天野智将（北海道支所）

はじめに：2012年に「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」（FIT制度）が施行されて以降、各地で大規模な木質バイオマス発電事業が急増する一方、地域内での小規模分散型エネルギー利用への期待が高まっている。具体的には、ボイラー等を用いて発生させた熱の利用や、小型ガス化熱電併給装置（以下、CHP装置）を用いて発生させた熱と電気の利用が想定されている。ただ、それぞれの装置を安定的かつ効率良く稼働させるためには、装置に適した品質の燃料（低い水分率、適性サイズ、ダスト除去等）が重要となるものの、日本国内にはこうした高品質燃料の供給体制が未整備とされている。

このため、近年、小規模分散利用を地域内で普及させるために、燃料生産供給体制整備にも取り組む事例が増えてきている。山陰地方 T 町はその一例であり、エネルギー利用の核としてエネルギーセンターを町が新設し、高品質燃料チップを生産するとともに、町内各所でのボイラーや CHP 装置の導入を計画している。T 町における取組は、エネルギーセンターでも CHP 事業を行うこと、センター内に設置する CHP 装置と町内に導入する CHP 装置が同機種であるという特徴を有する。

本報告では、この山陰地方 T 町における高品質燃料の生産供給体制の構築および高品質性の確保の現状と課題を明らかにすることを目的とする。

研究の方法：訪問面接調査を2022年10月に実施し、T 町役場、CHP 事業者、燃料チップ生産者から情報を収集した。そのほか文献調査として、業界紙・業界誌、取組関係者自身によるウェブ配信情報およびウェブ検索により収集された記事等の二次資料からも情報を収集した。

燃料生産供給体制については、素材生産、燃料チップ生産、燃料チップ需要のそれぞれの担い手、および流通フローを明らかにした。また、町内におけるエネルギー利用向けだけでなく、町外への移出・町外からの移入分も含めて C・D 材流通の全体も明らかにした。

高品質性の確保については、CHP 装置向け燃料品質として特に重視される乾燥、サイズ管理、ダスト除去について取組の現状と課題を明らかにした。

結果(1) 燃料チップの生産・集積拠点-エネルギーセンター：エネルギーセンター（以下、センター）は、T 町が整備したもので、2022年7月に諸施設の工事が完了した。センターにはチップ生産区画、チップ乾燥区画、CHP 事業区画がある（図-1）。

センター全体の敷地造成、原木ヤードの整備、チップ生産施設（破砕機以外）の整備を町が行い、町内の既存のチップ生産者 A が原木ヤード・チップ生産施設の指定管理者となっていた。

チップ乾燥区画と CHP 事業区画の整備は、民間会社である CHP 事業者（東京に所在する会社が出資して T 町内で設立した会社）が行った。CHP 事業で発生する電気について

は、定格出力は合計 480kWe であり、全量を FIT 売電しており、2022 年 8 月に売電を開始した。熱は全量をセンター内でチップ乾燥に利用していた。

結果(2)燃料用チップ生産供給体制の全体概要：T 町における燃料チップ生産供給体制の全体概要は図-1 の通りである。町内で素材生産された木材のうちの C・D 材の一部がセンターに運ばれ、センター内のチップ生産施設でチップ化され、CHP 事業者販売されるほか、町外のチップ生産者から直接 CHP 事業者販売されていた。こうして確保されたチップは、センター内の CHP 事業で消費されていたほか、今後地域内の燃料需要施設に供給される計画となっていた。燃料需要施設としては、今後新設を検討している CHP 事業「サテライトプラント」（公共施設に CHP 装置を導入）、町内の公共施設の既存チップボイラー（現在使用している生チップをセンターで乾燥させた準乾燥チップで代替）が想定されているほか、町外の既存チップボイラー施設、町内外の新設チップボイラー施設への供給も検討されていた。

チップ生産の主たる担い手は、センター内チップ生産施設の指定管理者となっているチップ生産者 A であった。チップ原料の調達もチップ生産者 A が担っており、森林組合や自伐林家等から丸太を調達しているが、最も主たる丸太調達源は、チップ生産者 A 自身が有する素材生産部門であった。しかし、それでも十分な丸太が確保できないため、上述の通り、町外のチップ生産者からもチップ供給が行われていた。

T 町内でのエネルギー利用の取組開始前は、町内で生産された C・D 材は、町内外のチップ生産者によってチップ化され、町外で製紙パルプ原料あるいは発電燃料として利用されていた。T 町内でのエネルギー利用の開始にあたって、既存需要者の同意を得つつ、既存の町外向け流通の一部を町内需要へと振り向けるとともに、素材生産量の増大に取り組むことで、需要量の確保に取り組んでいた。

センターから地域内燃料需要者への燃料チップの供給の主たる担い手は、CHP 事業者であった（実際には、まだセンター外へのチップ供給は開始されていなかった）。なお、CHP 事業「サテライトプラント」について補足すると、センター所在 CHP 事業者がサテライトプラント敷地内で CHP 装置の設置・運営・保守を行い、電気は FIT 売電し CHP 事業者の収入とし、熱のみを隣接する熱需要施設に販売する（ESCO 事業）ことが計画されていた。

結果(3)燃料品質の確保：燃料の品質確保は、もっぱらセンターで行われていた。

(a)チップ乾燥：CHP 事業者が、CHP 事業区に設置してある CHP 装置の排熱を利用し、温風乾燥機で人工乾燥を行っていた。CHP 装置の要求水準は 15%w.b.未満だが、少し強めに乾燥させ、結果として 7-8%w.b.となっているとのことであった。11,000 生トン/年の乾燥が可能であり、これはセンター内 CHP 事業での需要量の約 1.7 倍に相当し、約 4,500 生トン相当分が外部供給可能とのことであった。

外部へ供給するチップの水分率管理について、まずサテライトプラント内 CHP 装置向けのチップについては、センター内 CHP 装置向けに 7-8%w.b.まで乾燥させたチップをそのまま供給・現地貯留する計画であった。一旦 10%w.b.以下にすれば、サテライトプラント

トで貯留中に 15%w.b.以上にはならないとの見込みであった。ボイラー向けの 35%w.b.のチップについては、センター内 CHP 装置向けに 7-8%w.b.まで乾燥させたチップと生チップをブレンドして調整することを検討していた。人工乾燥機で 35%w.b.に目標設定して乾燥することも可能であるが、目標水分率設定の切り替え時に、CHP 装置向けチップのロットに 15%w.b.以上のチップが混入するリスクを回避することを優先するとのことであった。

(b)サイズ管理：チップ生産者 A が、破碎後、篩機で粒度選別していた。篩は 2 段あり（60mm：オーバーサイズ用、12mm：アンダーサイズ用）、丸穴タイプ（欧州規準準拠）を使用していた。

オーバーサイズは再度破碎工程に戻っていた。アンダーサイズ（含むダスト）は町外 FIT 発電所（大型の蒸気タービン方式発電機）に販売していた。

(c)ダスト除去：ダストは、CHP 事業者が、チップ乾燥後に乾燥機から CHP 装置への搬送ダクト内の篩で除去・回収し、チップ生産者 A がそれを引き取り、チップと等量交換していた。チップ生産者 A は、上述と同様にダストを町外 FIT 発電所に販売していた。

搬送ダクト内設置篩以降の搬送工程でもダストが少量発生しているが、特に問題はないとのことであった。

考察 高品質燃料地域内供給体制の構築状況と課題：

(a)高品質性の確保：現状、品質管理において特に問題はないとのことであった。要因として、センターで集中的に品質管理していること、CHP 装置向けチップについてはセンターとサテライトプラントとで導入 CHP 装置の機種が同じであること、CHP 装置販売代理店が事業に参画していること、そして準備に時間をかけ、実行主体側でスキルアップや知見蓄積がなされたことが考えられた。

(b)生産供給体制の構築：核となるチップ生産体制（チップ生産者 A によるチップ生産）は確保できていると考えられた。チップ生産者 A は、町外発電所向け出荷量の半分以上をエネルギーセンター向けに振替え、町内素材生産者もチップ生産者 A 向け素材供給量を増加させていた。要因として、時間をかけて町内外の関係者の協力・合意を取り付けたこと、素材生産者・チップ生産者にとって、町外より町内に出荷する方が運送コストが安く、また地元振興に貢献できることが考えられた。

ただ、上述のとおり、チップ原料の数量確保、特に FIT 区分「未利用木材」の確保には苦慮してもいた。そのため、町外チップ生産者からチップ供給の応援をあおいでいたし、エネルギーセンター内 CHP 事業の需要量の確保で手一杯で地域内にチップを供給する余裕が無い状態であった。更に県内の燃料チップ需要の増加傾向にあり、現状でも厳しい調達競合が更に激しくなることが懸念されていた。森林資源量はあるが、素材生産体制（人、機械、路網等）が不十分とのことであった。対策として、路網の整備、森林経営計画の樹立促進（「未利用木材」該当林分の増加）、広葉樹（町内森林資源の約 60%）の利用促進・伐出コスト掛増分の補助等が検討されていた。

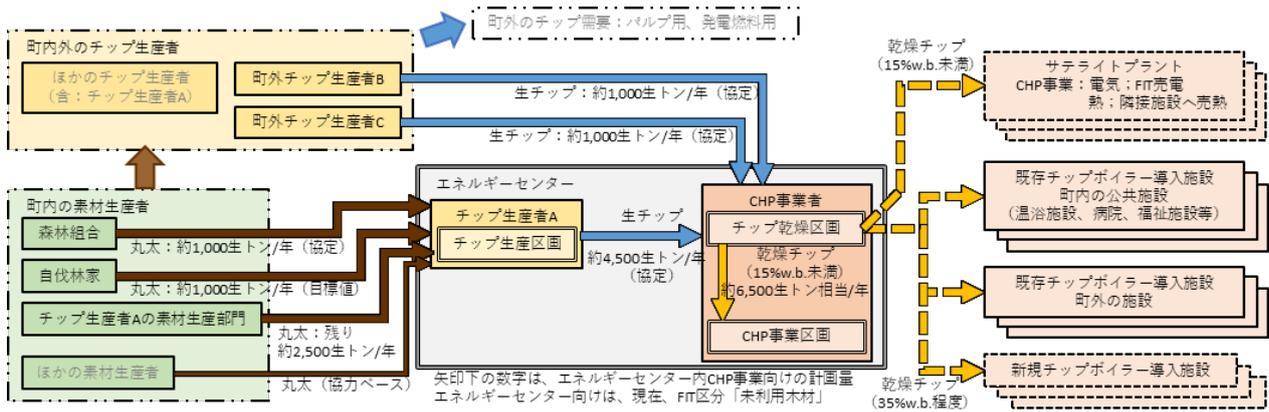
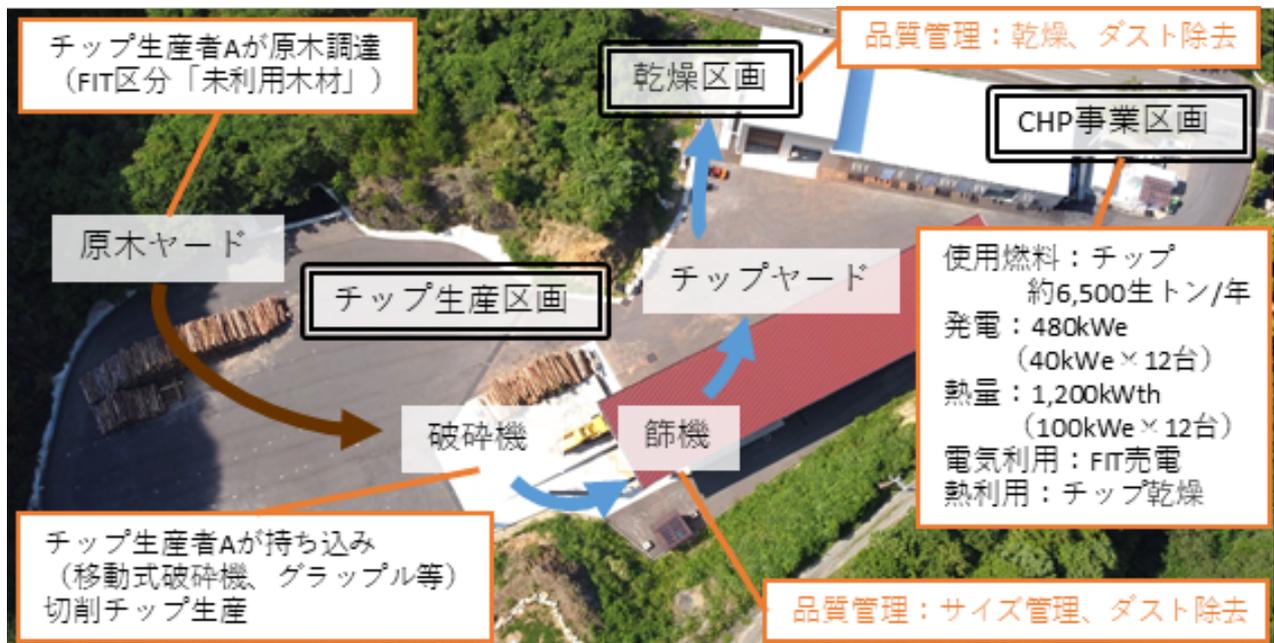


図-1 調査地における燃料用チップ生産供給体制の全体概要



資料:T町ウェブサイト

図-2 エネルギーセンターにおける燃料生産・品質管理体制

熊本県におけるセンダン植林モデル構築・普及の取組

横田康裕

はじめに：我が国では、これまで家具・内装等で使用する広葉樹材を輸入に依存してきた。しかし、近年、世界的な資源量の減少、新興国との調達競争の激化、さらには昨今の新型コロナウイルスの世界的な拡大とウクライナ情勢の影響により、調達の不安定性が増大している。このため、資源の安全保障の観点から国産広葉樹資源への期待が高まっている。また、近年は、SDGs 等持続可能な社会構築の観点から、持続可能な資源調達として国内・地域資源への期待も高まっている。こうしたことを背景に国産早生広葉樹、特にセンダンに注目が集まっている。センダンは、昔からケヤキ代替材として利用されてきた歴史があるが、2010年代以降、利用に向けた取組が活発化している。

ただ、自生木資源から調達するだけでは、立木確保、直材確保、材品質確保の点で調達の安定性に懸念が生じるため、センダンを植林して資源造成することが求められるようになってきている。センダン植林の取組は、熊本県においては既に1985年頃から調査研究が続けられており、用材生産の為の施業マニュアル等も作成されている。近年植林の取組が活発化しており、熊本県においては2021年度末年時点で累積植林面積は52.7haとされている。とはいえ、川下の需要、例えば福岡県大川地域（家具産地）の需要希望量だけでも年間600m³あり、それに対応するためには200haのセンダン人工林が必要との試算もあり、植林の広がりには需要においついていない状況にある。

熊本県は、全国的にみてセンダン植林への取り組みが活発とされており、従来から県や篤林家等により普及活動が行われてきたが、新しい傾向として、植林を促すための植林モデル構築が取り組まれるようになってきた。昨年度の九州支所年報にて報告したように、センダン植林には幾つかのパターンがみられるが、各地域で、地域特性を踏まえて有望と考えられる植林パターンを絞り込み、モデル化しようという取組である。県もこうしたセンダン植林に積極的な地域を、2021年度から「モデル地区」と位置づけている。

本報告では、こうした熊本県におけるセンダン植林促進のための植林モデル構築の取組の現状を明らかにすることを目的とする。

研究の方法：訪問面接調査を2021年10月から2022年11月にかけて、熊本県内においてセンダン植林に積極的な4地域で実施した。この4地域は、熊本県が「センダン植林モデル地区」に指定している3地域全て（県北部A地域、県南部B地域、県南西部C地域）と、森林組合が独自に取り組んでいる1地域（県東部D地域）である。これら4地域におけるモデル構築の取り組み主体に対して対面聞き取り調査を実施し、想定するセンダン植林モデルの内容、モデル内容の検討経緯について情報を収集した。モデル地区3地域については、その指定経緯についても情報を収集した。

結果：A地域は、近年県出先機関がセンダン普及に熱心に取り組んだことと、地域内にセンダンに興味を示すグループが存在することからモデル地区に指定された。モデル内容

としては、耕作放棄地での植林が想定されていた（写真-1 左）。モデル内容の検討経緯として、耕作放棄地の方が林地よりも省力的・低コスト・安全に植林・保育・伐出できることがあげられた。地域内の森林組合がヒノキ皆伐跡地で1haのセンダンを植林した経験からの判断であり、斜面での作業となると熟練作業員が必要となるが、人手不足でもあり、また熟練作業員の人件費では採算があわないが、平地だと機械化できる作業が増え、「誰でもできる」作業内容とすることが可能で、リタイア層でも取り組める可能性があるとのことであった。また、農業セクターでも耕作放棄地対策の観点からセンダン植林に前向きなためであった。荒廃させないように単に下刈りをするだけの農地があり労力の無駄であると感じられていることや、今後耕作放棄地が増えることが懸念されていた。

B地域は、地域内に町有林での広葉樹植林に前向きなb1町が存在することと、それとは別に2020年に発生した豪雨災害の災害復旧作業に伴う土捨て場でのセンダン植林に取り組もうとするb2町が存在することからモデル地区に指定された。ただ、推進すべきモデル内容としては、b1町では耕作放棄地での植林が想定され、b2町では耕作放棄地での植林が第1候補ではあるが明確に定まっていなかった。モデル内容検討の経緯としては、b1町においては、当初は、センダンは短伐期での収穫が可能で販路もあるとして、その導入による林業の多様化を目指し、林地での植林をモデルとして想定していた。しかし、町有林内の皆伐跡地に試験植栽（写真-1 右）を行った結果、耕作放棄地で植林する方が林地よりも省力的・安全に保育・伐出が可能との判断に至り、耕作放棄地等での植林をモデルとして想定するようになった。農業セクターで耕作放棄地対策としてセンダン植林に前向きであることも影響していた。b2町における検討経緯としては、豪雨災害で大量に発生した土砂の処分場が不足し、耕作放棄地を新たな土捨て場にせざるを得なくなった際、単に土捨て場にするのではなく農林業的な土地利用も行うことになり、ちょうど県がセンダン植林を推奨していたことから、両者を結びつけて土捨て場でのセンダン植林を行うこととした。ただし、土捨て場での植林をモデルとして町内で広める意図はなく、耕作放棄地における植林等他のタイプを今後検討していくとしていた。

C地域は、20年近く前からセンダンに興味を示すグループがあり、熊本県内で最も早くから活発にセンダンが植林されてきた地域であり、県出先機関も継続してセンダン普及に熱心に取り組んできたことからモデル地区に指定された。モデル内容としては、耕作放棄地での植林が想定されていた（写真-2 左）。これは、同地域では耕作放棄地問題が地域の重要課題であり、単に土地が有効に活用されていないということだけでなく、耕作放棄後に藪化するとイノシシの通路となり残存農地への獣害被害が発生することも問題となっていた。また、皆伐が殆ど行われないため林地での植林機会が限られているためでもあった。

D地域は、県から指定されたモデル地区ではないが、森林組合が独自にセンダン植林の普及に取り組んでいる地域であった。森林組合が林業の多様性確保のために広葉樹植林を模索していたところに県からセンダンを紹介され、センダン植林の取り組みが始まった。モデル内容としては、林地での植林（写真-2 右）が想定されていた。これは、もともと取組の経緯が林業の多様化にあり、林家にとっての収入源多様化、林業に夢を感じてもらう効果を期待しているためであった。同地域では耕作放棄地は標高700-800m以上のセンダン植林不適地となるため、耕作放棄地での植林は検討されていなかった。

考察：全体的には、耕作放棄地での植林が有望と認識されていた。これは、斜面上部・中部よりも斜面下部・平地におけるセンダンの成長が良いこともあろうが、林地での植林と比較した際、作業の省力化、低コスト化、安全確保が図れるという理由が大きいと考えられる。特に A 地域では、「誰でもできる化」が重要とされていた。また、農業セクターが耕作放棄地対策として前向きであることも大きな理由といえる。

それに対して、林地での植林に期待しているのが D 地域であった。この地域は高標高地域であり、耕作放棄地がセンダン植林に向いていないので選択肢に入っていないこともあるが、センダン植林に取り組んだ経緯が、林業の多様性確保であり、「林業に夢を」もたせるため、林業従事者が林地で取り組むことに意義を感じているためと考えられる。

B 地域では、b2 町において土捨て場での植林が行われていた。b2 町自身は、これを植林モデルとして積極的に広める意図はないとしていたが、似たような状況が発生した際にはモデルになると考えられる。実際、県内の他地域で土捨て場有効活用のためにセンダンを植林した事例もある。



写真－1 耕作放棄に植栽されたセンダン（左）皆伐跡地に造成されたセンダン試験植栽地（右）



写真－2 獣害対策として耕作放棄地に植栽されたセンダン（左）、皆伐跡地に植栽されたセンダン（右）

令和4年度の発表業績

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	シリーズ：各地の樹木保全～サクラ編～ シリーズを始めるにあたって	樹木医学研究、26(1):36	2022.01.(*)
勝木俊雄	世界のサクラ属樹木	TREE DOCTOR、29:1-6	2022.03.(*)
野宮治人	下刈作業の省力化とシカ被害軽減を目的とした高下刈の検討	「低コストモデル実証田地」～次世代造林プロジェクト～成果集、:44-47	2022.03.(*)
塔村真一郎	国産材CLTの製造コスト低減に向けた技術開発	JATAFFジャーナル、10(4):43-48	2022.04.
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)、金子誉士(熊本県博物館ネットワークセンター)、前田哲弥(熊本県博物館ネットワークセンター)、安田樹生(熊本市在住)、前田真弥(熊本市在住)、 安田雅俊	熊本県で交通事故死したアカギツネVulpes vulpesの胃内容分析	熊本県博物館ネットワークセンター紀要、2:25-32	2022.04.
勝木俊雄	桜の開花期	日本の学童はいく、56:16-7	2022.04.
勝木俊雄、中村昌幸(日本樹木医会三重県支部)	クマノザクラの実生成長の母樹間差	樹木医学研究、26(2):77-78	2022.04.
山川博美、竹内啓恵(樹づ木合同会社)、玉井幸治、片桐奈々(岐阜県森林研究所)、木村恵、武正憲(筑波大学)、鈴木智之(東京大学)、南光一樹、及川洋征(東京農工大学)、高山範理	第132回日本森林学会大会/学会企画「二学会におけるダイバーシティ推進の取り組みとこれから～Withコロナ時代の学会に求められること～」	日本森林学会誌、104(2):112-115	2022.04.
KOTAKA Nobuhiko(小高信彦)、YASUDA Masatoshi(安田雅俊)、SHIMADA Takuya(島田卓哉)	Development of a camera-installed nest box for small mammals and its application in reproductive schedule estimation for the Okinawa spiny rat.(小型哺乳類のための巣箱カメラの開発及びそのオキナワトゲネズミの繁殖スケジュール推定への応用)	Mammal Study、47(2):1-9	2022.04.
MORI Taiki(森大喜)	Greater impacts of phosphorus fertilization on soil phosphatase activity in tropical forests than in non-tropical natural terrestrial ecosystems: A meta-analysis.(熱帯林土壌のリソ酸分解酵素活性に対するリン添加の影響は他の自然陸域生態系よりも大きい：メタ解析)	Pedobiologia、91-92:150808	2022.04.
久保山裕史、吉田貴紘、 横田康裕 、天野智将、小谷英司、北原文章、柳田高志、古俣寛隆(地方独立行政法人北海道立総合研究機構森林研究本部林産試験場)、大塚生美、堀靖人	宮古市受託研究報告書	宮古市受託研究報告書、157pp	2022.04.
KOBAYASHI Shun(小林俊・琉球大学理学部)、KOTAKA Nobuhiko(小高信彦)、NAKATA Katsushi(中田勝士・南西環境研究所)、TAKASHIMA Atsushi(高嶋敦史・琉球大学農学部)	Mammal and bird species using cavities among forests of different ages on Okinawajima Island in the Ryukyu Archipelago, Japan.(沖縄島の異なる林齢の森林における樹洞利用哺乳類および鳥類)	Journal of Forest Research、27(6):439-449	2022.04.
金谷整一	ヤクタンゴヨウのマツ材線虫病対策	樹木医学研究、26(2):97-99	2022.04.
塔村真一郎	接着剤の基礎知識	第11回ウッドマスター(基礎)講習会テキスト(2022)、13:179-191	2022.04.
KITAHARA Michiru(北原みちる・佐賀大学)、NAGAMUNE Kosuke(長棟光祐・鳥取大学)、KINOSHITA Akihiko(木下晃彦)、YUGETA Chigusa(弓削田千穂・佐賀大学)、OHARA Naoto(大原直人・佐賀大学)、SHIMAZAKI Akane(島崎茜・佐賀大学)、YAMASHITA Yumi(山下由美・佐賀大学)、YUKAWA Tomohisa(遊川知久・国立科学博物館)、ENDO Naoki(遠藤直樹・鳥取大学)、OGURA-TSUJITA Yuki(辻田有紀・佐賀大学)	In-vitro symbiotic germination of seeds of five mycoheterotrophic Gastrodia orchids with Mycena and Marasmiaceae fungi.(クヌギタケ属、ホウライタケ科菌類によるインビトロでのヤツシロラン5種の共生発芽)	Mycoscience、63:88-95	2022.04.
小長谷啓介、 木下晃彦	日本の森林に発生するトリユフと菌根(表紙写真・解説)	森林防疫、71(3):1-2	2022.05.
小長谷啓介、仲野翔太(ホクト株式会社)、中村慎崇、 木下晃彦 、古澤仁美、野口享太郎、山中高史	国産トリユフの栽培に向けた最近の研究動向	森林防疫、71(3):3-12	2022.05.
勝木俊雄	気候変動による'染井吉野'の開花の異変	九州の森と林業、140:1-3	2022.05.
NAKANO Shota(仲野翔太・ホクト産業株式会社)、OBASE Keisuke(小長谷啓介)(筆頭者同等)、NAKAMURA Noritaka(中村慎崇)、KINOSHITA Akihiko(木下晃彦)、KURODA Katsushi(黒田克史)、YAMANAKA Takashi(山中高史)	Mitospore formation on pure cultures of Tuber japonicum (Tuberaceae, Pezizales) in vitro.(インビトロ条件下におけるホンセイヨウショウロ(セイヨウショウロ科、チャワンタケ目)純粋培養株の栄養胞子形成)	Mycorrhiza、32:353-360	2022.05.
MORI Taiki(森大喜)、NAKAMURA Ryosuke(中村亮介・京都大学)、AOYAGI Ryota(青柳亮太・学振PD)	Risk of misinterpreting the Tea Bag Index: Field observations and a random simulation.(ティーバッグインデックスを誤って解釈する危険性：ランダムシミュレーションと現場観測)	Ecological Research、37(3):381-389、 https://doi.org/10.1111/1440-1703.12304	2022.05.
SUZUKI Kei K(鈴木圭)、KUWANO Yasumitsu(桑野泰光・福岡県農林業総合試験場)、KANAMORI Yuki(金森由紀・水産機構)、KAWAUCHI Yohei(川内陽平・水産機構)、UCHIMURA Yoshihiko(内村慶彦・鹿児島県庁)、YASUDA Masatoshi(安田雅俊)、KONDOH Hiroshi(近藤洋史)、OKA Teruki(岡輝樹)	A 25-Year Study of the Population Dynamics of a Harvested Population of Sika Deer on Kyushu Island, Japan(九州における25年間のシカ個体群動態)	Forests、13(5):760、 https://doi.org/10.3390/f13050760	2022.05.

(*)令和4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
東哲平(琉球大・院・理工)、高嶋敦史(琉球大・農)、 小高信彦 、小林峻(琉球大・理)	沖縄島北部やんばる地域の老齢林における自然樹洞を利用する動物相	沖縄生物学会大会プログラム・講演要旨集、59:A-15	2022.05.
金城永都(辺土名高校)、金城勇斗(辺土名高校)、畑信吾(辺土名高校)、田中啓達(辺土名高校)、岡田健吾(辺土名高校)、上原達(辺土名高校)、佐藤優人(辺土名高校)、兵道静真(辺土名高校)、仲村由貴(辺土名高校)、東竜一郎(辺土名高校)、久高将洋(Yambaru Blue)、村田尚史(名護博物館)、宮里ひな子(名護市教育委員会文化課)、高原健二(沖縄野鳥研究会)、 小高信彦	名護岳と西銘岳の森林動物相の比較研究(1)名護岳もがんばれ!	沖縄生物学会大会プログラム・講演要旨集、59:A-16	2022.05.
KOSAKA Hajime(小坂肇)、 SAYAMA Katsuhiko(佐山勝彦) 、KANZAKI Natsumi(神崎菜摘)、 TAKAHATA Yoshihiro(高畑義啓) 、MAKINO Shun'ichi(牧野俊一・森林総研非常勤職員)	Host range and geographical distribution of Sphaerularia vespaee, the nematode parasite of queen hornets.(スズメバチ女王の寄生線虫であるスズメバチタマセンチュウの宿主範囲と地理的分布)	Book of Abstracts, International Congress of Nematology, 7:738	2022.05.
岡田康彦、 黒川潮	森林の変化を考慮する斜面安定解析の例	砂防学会研究発表会概要集(2021)、493-494(P1-83)	2022.05.
池永芽衣(富山大学)、横畑泰志(富山大学)、 安田雅俊	大分県高島で捕獲されたクリハラリス(Callosciurus erythraeus)の内部および外部寄生虫の感染状況	日本寄生虫学会大会講演要旨、91:2B-11	2022.05.
八木貴信	The combined effects of tree shelters, large stock and vegetation control on the early growth of conifer seedlings.(針葉樹苗木の初期成長に対するツリーシェルター、大苗、植生管理の組合せ効果)	Journal of Forest Research, 27(3):206-213	2022.06.
NOMIYA Haruto(野宮治人) 、ABE Tetsuto(安部哲人)、 KANETANI Seiichi(金谷整一) 、 YAMAGAWA Hiromi(山川博美) 、OTANI Tatsuya(大谷達也)、SAKAI Atsushi(酒井敦)、YONEDA Reiji(米田令仁)	Survival and growth of Japanese cedar (Cryptomeria japonica) planted in tree shelters to prevent deer browsing: a case study in southwestern Japan.(シカの食害を防ぐツリーシェルターを設置したスギの生残と成長：西南日本での事例研究)	Journal of Forest Research, 27(3):200-205	2022.06.
YONEDA Reiji(米田令仁)、OTANI Tatsuya(大谷達也)、ABE Tetsuto(安部哲人)、 NOMIYA Haruto(野宮治人)	Microclimate for Cryptomeria japonica seedlings in treeshelters – Mitigation of severe condition by seedling transpiration – (スギ苗木に対するツリーシェルター内の微気象 – 苗木の蒸散による過酷な状態の緩和 –)	Journal of Forest Research, 27(3):214-221	2022.06.
OKA Teruki(岡輝樹)、IIJIMA Hayato(飯島勇人)、KAMATA Atsushi(釜田淳志・愛知県森林・林業技術センター)、ISHIKAWA Akira(石田朗・愛知県森林・林業技術センター)、EGUCHI Norikazu(江口則和・人間環境大学)、AIKAWA Takuya(相川拓也)、TAKAHASHI Hiroshi(高橋裕史)、 KONDOH Hiroshi(近藤洋史) 、YAYOTA Chizuru(八代田千鶴)、HAYAKAWA Masato(早川雅人・株式会社マップクエスト)、KOIZUMI Toru(小泉透・元森林総研職員)	The Process of Population Expansion of Sika Deer.(ニホンジカ個体群の分布拡大過程)	Sika Deer:Life History Plasticity and Management(Springer Singapore, 641頁)、11-23	2022.06.
山岸極 、伊藤哲(宮崎大学農学部)、平田令子(宮崎大学農学部)	ヒノキ人工林間伐時の下層植生の刈り払いが林床植生の発達に与える影響	森林立地、64(1):13-21	2022.06.
田中(小田)あゆみ(信州大学)、野口享太郎、古澤仁美、 木下晃彦 、中野翔太(ホクト株式会社)、小長谷啓介、水谷和人(岐阜県森林研究所)、柴田尚(山梨県森林総合研究所)、山中高史	石灰施肥がクリ園における細根成長速度、細根形態と外生菌根形成に与える影響	根の研究、31:61-69	2022.06.
MORI Taiki(森大喜)	Can nonwoven tea bags determine the Tea Bag Index?(不織布のティーバッグはティーバッグインデックスを正確に決定できるのか?)	Ecologies, 3(2):175-182	2022.06.
ITO Eriko(伊藤江利子)、FURUYA Naoyuki(古家直行)、OHNUKI Yasuhiro(大貫靖浩)、MIYAMOTO Kazuki(宮本和樹)、ARAKI Makoto(荒木誠)、TAMAI Koji(玉井幸治)、SHIMIZU Takanori(清水貴範)、IIDA Shin'ichi(飯田真一)、KANZAKI Mamoru(神崎護・京都市)、MONDA Yukako(門田有佳子・京都市)、 KABEYA Naoki(蛭谷直記) 、SHIMIZU Akira(清水晃)、 TORIYAMA Jumpei(鳥山淳平) 、Bora Tith(カンボジア森林局)、Samkol Keth(カンボジア森林局)、Chandararity Ly(カンボジア森林局)、Phallaphearath Op(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)	Topographical patterns of species composition in a deciduous dipterocarp forest in Kratie Province, Cambodia.(カンボジアクラティエ州の落葉フタバギ林における種組成の地形パターンについて)	Cambodian Journal of Natural History, 2022(1):18-37	2022.06.
横田康裕 、天野智将、垂水亜紀、早松真智、北原文章	小型ガス熱電供給装置向け燃料チップの乾燥体制	日本森林学会誌、104(3):127-138	2022.06.
安田雅俊 、細田徹治	『紀伊統風土記』に記された哺乳類	南紀生物、64:107-112	2022.06.
大谷達也、米田令仁、 野宮治人	A practical technique for estimating deer appearance frequency and cedar sapling damage in young plantations protected by tree shelters in western Japan.(西日本におけるツリーシェルターをつけたスギ苗木被害およびシカ出現頻度の実務的推定法)	Journal of Forest Research, 27(3):182-190	2022.06.
SUZUKI Kei K(鈴木圭)	A red fox road-kill in Unzen City(雲仙市におけるキツネのロードキル)	Transactions of the Nagasaki Biological Society, 90:20	2022.06.
高橋由紀子、窪野高徳、升屋勇人、鳥居正人、松村愛美(森林総研PD)、滝久智、倉本恵生、五十嵐哲也、 秋庭満輝 、服部力	スギ花粉飛散防止剤の空中散布技術を開発	森林総合研究所研究成果選集2022(令和4年版)、28-29	2022.06.
石塚成宏、橋本昌司、木田仁廣、相澤州平、酒井寿夫、篠宮佳樹、森下智陽、岡本透、 鳥山淳平 、白戸康人(農研機構)、古賀伸久(農研機構)、佐藤淳(三菱UFJRC)	土地利用が変化した場合の土壤炭素蓄積量変化を解明	森林総合研究所研究成果選集2022(令和4年版)、4-5	2022.06.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
MORI Hideki(森英樹)、UENO Saneyoshi(上野真義)、IHARA Tokuko(伊原徳子)、FUJIWARA Takeshi(藤原健)、YAMASHITA Kana(山下香菜)、KANETANI Seiichi(金谷整一)、ENDO Ryota(遠藤良太・千葉県農林総合研究センター)、MATSUMOTO Asako(松本麻子)、UCHIYAMA Kentaro(内山憲太郎)、YOSHIDA Takahiro(吉田貴紘)、SAKAI Yoshimi(酒井佳美)、MORIGUCHI Yoshinari(森口喜成・新潟大)、KUSANO Ryouichi(草野僚一・熊本県東北広域本部)、TSUMURA Yoshihiko(津村義彦・筑波大)	Genotype-by-environment interaction and genetic dissection of heartwood color in <i>Cryptomeria japonica</i> based on multiple common gardens and quantitative trait loci mapping.(複数の産地試験地と量的形質遺伝子座マッピングに基づくスギの心材色における遺伝-環境相互作用と遺伝学的解剖)	PLoS ONE, 17(7):e0270522	2022.07.
安田雅俊、堤将太(熊本県博物館ネットワークセンター)	日本における薬種としての鹿胎(ニホンジカ胎仔)の利用	哺乳類科学、62(2):161-187	2022.07.
横田康裕	小規模利用向けの木質バイオマス燃料の供給体制	公開シンポジウム「木質バイオマスエネルギーの小規模利用に向けて」要旨集、5-6	2022.07.
SUZUKI Kei K(鈴木圭)、YASUDA Masatoshi(安田雅俊)、SONODA Miwa(園田美和・熊本県林業研究・研修センター)	Spatially biased reduction of browsing damage by sika deer culling(シカ駆除による空間的に偏った被害の減少)	Journal of Wildlife Management、86(6):e22251	2022.07.
安田雅俊	特定外来生物クハラリス無人島個体群における化学的防除	日本哺乳類学会大会講演要旨集(2022)、:151(P-92)	2022.08.
MORI Taiki(森大喜)	Validation of the Tea Bag Index as a standard approach for assessing organic matter decomposition: a laboratory incubation experiment.(有機物分解を評価する標準法としてのティーバッグ法の検証：室内培養実験による検証)	Ecological indicators、141:109077	2022.08.
飯田真一、清水貴範、玉井幸治、壁谷直記、清水晃、荒木誠、大貫靖浩、伊藤江利子、田中憲蔵、鳥山淳平、久保田多余子、山中勤(筑波大学)、Sophal 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)	カンボジア熱帯季節林地帯の落葉林における蒸発散過程：上層木および下層植生による水循環への寄与の解明に向けて	日本水文学会誌、52(2):65-72	2022.08.
安田雅俊、鈴木圭	ニホンカモシカ九州個体群の減少傾向に関する見解	熊本野生生物研究会誌、11:41-43	2022.08.
安田雅俊	熊本のヤマメは江戸を見たか	熊本野生生物研究会誌、11:5-6	2022.08.
安田雅俊	立田山のコウモリについて	熊本野生生物研究会誌、11:11-13	2022.08.
鈴木圭、小園麻由美(熊本市)	熊本市のカササギ <i>Pica pica</i> の記録	熊本野生生物研究会誌、11:7-8	2022.08.
小高信彦、高嶋敦史(琉球大学農学部)、谷口真吾(琉球大学農学部)、小林峻(琉球大学理学部)、阿部真、八木橋勉、齋藤和彦、Jason Preble(Terraformation)、中田勝士(南西環境研究所)	世界自然遺産に登録された沖縄島北部の森林管理における戦後非皆伐老齢林分の重要性について	亜熱帯森林・林業研究会発表要旨集(令和4年度)、6	2022.08.
升屋勇人、安藤裕萌、春間俊克(北海道大)、富山真吾(北海道大)、野路建太(筑波大生命)、山路恵子(筑波大生命)	鉱山廃水の中和澱物堆積地に生育するアカマツの根内生菌	日本菌学会大会要旨、66:A13	2022.08.
岡田康彦、黒川湖	スギ立木の生長と根の腐朽を考慮した斜面の安定解析	土砂災害に関するシンポジウム論文集、11:71-76	2022.08.
HORISAWA Sakae(堀沢栄・高知工科大)、ISHIYAMA Nanako(石山菜々子・高知工科大)、SAKAI Yoshimi(酒井佳美)	Analysis of bacterial and fungal communities involved in tree root degradation below the forest ground.(森林の樹木根分解における細菌、および菌類群集の解析)	Asia Mycological Congress 2022、PT-12	2022.08.
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)、木下晃彦、宮崎和弘	シタケの発生温度特性に関わる遺伝子の解析	日本菌学会大会講演要旨集、66:P74	2022.08.
前原良美(佐賀大学)、木下晃彦、蘭光健人(佐賀大学)、阿部篤志(沖縄美ら島財団)、梶田忠(琉球大学)、川口大朗(Islands care)、向哲嗣(Islands care)、遊川知久(国立科学博物館)	トサカメオトランの分布拡大に関与した菌根菌の解明	日本菌学会大会講演要旨集、66:P64	2022.08.
MORI Taiki(森大喜)	Possibly underestimated microbial carbon limitation determined by enzymatic stoichiometry approach: comments on "Crop rotation stage has a greater effect than fertilisation on soil microbiome assembly and enzymatic stoichiometry".(酵素ストイキオメリー法は微生物の炭素制限を過小評価する可能性がある：「土壌微生物群集と酵素ストイキオメリーに対する輪作ステージの影響は施肥よりも大きい」に対するコメント)	Science of the Total Environment、846:157931	2022.08.
Senhao Wang(Chinese Academy of Sciences)、MORI Taiki(森大喜)、Shun Zou(Guizhou University of Engineering Science)、Haifeng Zheng(University of Copenhagen)、Petr Heděněc(University of Copenhagen)、Yijing Zhu(Chinese Academy of Sciences)、Weiren Wang(Chinese Academy of Sciences)、Andi Li(Chinese Academy of Sciences)、Nan Liu(Chinese Academy of Sciences)、Shuguang Jian(Chinese Academy of Sciences)、Zhanfeng Liu(Chinese Academy of Sciences)、Xiangping Tan(Chinese Academy of Sciences)、Jiangming Mo(Chinese Academy of Sciences)、Wei Zhang(Chinese Academy of Sciences)	Changes in vegetation types affect soil microbial communities in tropical islands of southern China.(中国南部の熱帯サンゴ島における植生の変化は土壌微生物群集に影響する)	Global Ecology and Conservation、37:e02162	2022.09.
壁谷直記	電源の無い山奥でも使える時間別降雨採取装置の開発	九州の森と林業、141:1-3	2022.09.
中村懐崇	国産トリュフ栽培に向けた近年の試み	作物生産と土づくり、54(5):18-21	2022.09.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
石塚成宏、平井敬三、相澤州平、川西あゆみ(森林総研非常勤職員)、稲富素子(農研機構)、小林政広、古澤仁美、今矢明宏、山田毅、酒井寿夫、橋本徹、野口享太郎、岡本透、 稲垣昌宏、酒井佳美 、橋本昌司、山下尚之、 島山淳平	森林土壌インベントリ事業第三期の結果について	日本土壌肥科学会講演要旨集、68:120(P8-2-10)	2022.09.
川西あゆみ(森林総研非常勤職員)、石塚成宏、 酒井佳美 、相澤州平、平井敬三、稲富素子(農研機構)、大曾根陽子(元森林総研PD)、南光一樹、鶴川信(鹿児島大学)	日本の森林における枯死木の炭素蓄積量	日本土壌肥科学会講演要旨集、68:120(P8-2-11)	2022.09.
安田雅俊	絶滅寸前まできた、宇土半島のクリハリス	自然観察指導員熊本県連絡会会報、184:8	2022.09.
横畑泰志(富山大学)、西向舞(富山大学)、池永芽衣(富山大学)、 安田雅俊	大分県高島での外来種クリハリス(Callosciurus erythraeus)の防除に伴う消化管内寄生線虫2種の寄生状況の変化	日本野生動物医学会大会講演要旨集、28:24	2022.09.
飯田真一、清水貴範、玉井幸治、 壁谷直記、清水晃 、伊藤江利子、大貫靖浩、Sophal 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)	乾燥常緑林における降雨レジームとリーフエノロジが樹液流速測定値に与える影響	水文・水資源学会／日本水文学会研究発表会要旨集(2022)、PP-2-23	2022.09.
野宮治人	シカ被害を防ぐには 1本ずつ守る単木保護資材	森林と林業、2022年9月号:14-15	2022.09.
村上茂樹、北村兼三	強い降雨時に発生する過飽和樹幹流	水文・水資源学会／日本水文学会研究発表会要旨集(2022)、OP-6-02	2022.09.
SAITOH M Taku(齋藤琢・岐阜大学)、NAGAI Shin(永井信・海洋研究開発機構)、 TORIYAMA Jumpei(島山淳平) 、MURAYAMA Shohei(村山昌平・産業技術総合研究所)、YASUE Koh(安江恒・信州大学)	Chapter 3: Forest Carbon Sequestration in Mountainous Region in Japan Under Ongoing Climate Change: Implication for Future Research.(第3章：気候変動下における日本の山岳地域の森林炭素固定：今後の研究への示唆)	River Basin Environment: Evaluation, Management and Conservation(流域環境：評価、管理、保全)、:55-80	2022.09.
清水貴範、飯田真一、玉井幸治、 壁谷直記、清水晃	比較的容易に取得できる気象観測値から常緑林の純放射量を推定する方法について	水文・水資源学会／水文学会研究発表会要旨集(2022)、OP-6-06	2022.09.
小南裕志、平田晶子、勝島隆史、 北村兼三 、松井哲哉、深山貴文、溝口康子、森下智陽、清水貴範、高梨聡、安田幸生、吉藤奈津子、平田竜一(国環研)、高橋善幸(国環研)、石戸谷重之(産総研)、前田高尚(産総研)、村山昌平(産総研)、齋藤拓(岐阜大学)、深澤遊(東北大学)、高木正博(宮崎大学)、鈴木智之(東京大学)、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空間変動を把握する新しい枠組み)	AsiaFlux 2022 Book of Abstracts、76	2022.09.
佐山勝彦、秋庭満輝、安田雅俊	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	2022.09.
木下晃彦	きのごシリーズ(27)ニオウシメジ(Macrocybe gigantea)	九州の森と林業、141:6	2022.09.
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)、 木下晃彦 、成松真樹(岩手県)	日本産黒色型アミガサタケの系統解析	日本きのこ学会大会講演要旨、25:P45	2022.09.
MORI Taiki(森大喜) 、Senhao Wang(Chinese Academy of Sciences)、Cong Wang(Chinese Academy of Sciences)、Ji Chen(Aarhus University)、Cheng Peng(Chinese Academy of Sciences)、Mianhai Zheng(Chinese Academy of Sciences)、Juan Huang(Chinese Academy of Sciences)、Faming Wang(Chinese Academy of Sciences)、Zhanfeng Liu(Chinese Academy of Sciences)、Jiangming Mo(Chinese Academy of Sciences)、Wei Zhang(Chinese Academy of Sciences)	Effects of long-term phosphorus addition on soil ratios of phosphomonoesterase to phosphodiesterase in three tropical forests(熱帯林における長期のリン施肥がフォスホモノエステラーゼとフォスフォジエステラーゼの比率に及ぼす影響)	Journal of Plant Ecology、 https://doi.org/10.1093/jpe/rtac091	2022.09.
塔村真一郎	接着剤の耐久性とその評価法	住宅と木材、45(525):25-28	2022.10.
土井寛大(学振PD)、 鈴木圭 、森嶋佳織(森林総研PD)、 山川博美、森大喜 、亘悠哉、岡部貴美子	The relationship between Haemaphysalis longicornis and sika deer abundance on Tsushima Islands, Japan.(対馬におけるアトゲチマダコとシカの関係性)	Asian Society of Conservation Medicine Conference 2022、15:52、OR1-23	2022.10.
野宮治人	スギ140cm大苗に対するノウサギ被害の特徴とネット被覆による被害防除効果	九州森林学会大会発表プログラム、78:303	2022.10.
黒川潮	令和2年7月豪雨における九州地方の山地災害発生状況	水利科学、387:45-60	2022.10.
黒川潮	令和3年に発生した九州の山地災害	森林総合研究所九州支所年報、34:17	2022.10.
久保田多余子、長谷川陽一、小田智基、木村恵、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)、芳賀大地(鳥取大学)、宗岡寛子、 山川博美 、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、20:38	2022.10.
島山淳平 、中尾勝洋、橋本昌司	日本の森林域の気候変動予測の概要－5つの気候モデルの気温と降水量の比較－	森林総合研究所九州支所年報(令和4年版)、34:13-16	2022.10.
島山淳平、酒井佳美、山川博美 、大貫靖浩	若齢スギの成長に対する微地形効果の経年変化	森林総合研究所九州支所年報(令和4年版)、34:9-12	2022.10.
横田康裕 、天野智将、垂水亜紀、北原文章、早船真智	小型ガス化熱電併給装置向けの燃料チップ人工乾燥体制	森林総合研究所九州支所年報、34:23-24	2022.10.
横田康裕	熊本県におけるセンダン植林の動向	森林総合研究所九州支所年報、34:25-26	2022.10.
野宮治人	スギ140cm大苗の活着率とノウサギ被害	森林総合研究所九州支所年報(令和4年版)、34:7-8	2022.10.
鈴木圭 、桑野泰光(福岡県農林業総合試験場)、 安田雅俊	二ホンジカの個体数の減少のための角の無いシカの捕獲の効果	野生生物と社会学会、P-21	2022.10.

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、金谷整一	南九州で確認された遅咲きのヤマザクラの開花期	九州森林学会大会発表プログラム、78:301	2022.10.
祁答院宥樹(鹿森技七)、片野田逸朗(鹿森技七)、勝木俊雄	南九州市のヤマザクラ自生地におけるオオシマザクラの野生化とその侵入状況	九州森林学会大会発表プログラム、78:314	2022.10.
勝木俊雄、秋庭満輝、高畑義啓	虹の松原におけるクロマツの幹折損の原因	樹木医学研究、26(4):200-204	2022.10.
金谷整一、佐山勝彦、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)、長友敬佑(熊本大学)、小野智哉(熊本大学大学院)、戸田敬(熊本大学大学院)、高橋美里(熊本県立第二高校)、福田秀夫(熊本県立第二高校)、松永道雄	立田山実験林内に植栽されているヤエウチナシで観察された害虫類	九州森林学会大会発表プログラム、78:609	2022.10.
舟戸陽介(九州大学大学院)、作田耕太郎(九州大学大学院)、金谷整一	脊振山系および紫尾山におけるブナ個体の樹齢推定と肥大成長	九州森林学会大会発表プログラム、78:324	2022.10.
稲垣昌宏	褐色森林土の土壌型を特徴づける地形因子の比較 -九州地方と四国地方について-	九州森林学会大会発表プログラム、78:901	2022.10.
酒井康子(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)、秋庭満輝、太田祐子(日本大学)、佐橋憲生	土壌中の南根腐菌菌に対する2種の土壌くん蒸剤の殺菌効果	樹木医学研究、26(4):189-195	2022.10.
佐山勝彦	立田山の有剣ハチ類 - 1977年の目録掲載種との比較 -	森林総合研究所九州支所年報(令和4年版)、34:6	2022.10.
佐山勝彦、秋庭満輝、安田雅俊	令和3(2021)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4年版)、34:37-39	2022.10.
岡田康彦、蔡飛(群馬大学)、黒川潮	斜面安定解析における側根効果の検討事例	関東森林学会大会講演要旨集、12:19-20(防災4)	2022.10.
近藤洋史、高橋與明	端海野取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4年版)、34:22	2022.10.
田中真哉、高橋與明	航空機LiDARによるスギ・ヒノキ林の平均生枝下高の推定	システム農学会大会講演要旨集(2022)、63-64	2022.10.
壁谷直記、清水晃、黒川潮、酒井佳美、鳥山淳平、釣田竜也(農林水産省)、小林政広、清水貴範、一柳錦平(熊本大学)	鹿北流域試験地における水の平均通過時間の推定	九州森林学会大会発表プログラム、78:830	2022.10.
塔村真一郎	九州支所における令和3年度研究推進の概要	森林総合研究所九州支所年報(令和4年版)、34:1	2022.10.
山川博美	スギ造林地における下刈り終了後のスギ植栽木と競合植生の成長	九州森林学会大会発表プログラム、78:319	2022.10.
山岸極、中川湧太(兵庫県立農林水産技術総合センター)、白坂和雅(株式会社南栄)、久保田正裕、山川博美、野宮治人	特定母樹を含むスギの植栽初期における成長および樹冠形の系統間比較	九州森林学会大会発表プログラム、78:312	2022.10.
原谷日菜(宮崎大学農学部)、伊藤哲(宮崎大学農学部)、平田令子(宮崎大学農学部)、山岸極、溝口拓郎(宮崎大学農工学総合研究科)、山川博美	スキ型および落葉広葉樹型競合植生下におけるスギ特定母樹の枝量分布	九州森林学会大会発表プログラム、78:302	2022.10.
伊藤哲(宮崎大学農学部)、平田令子(宮崎大学農学部)、山岸極、溝口拓郎(宮崎大学農工学総合研究科)、山川博美	スギ特定母樹の中苗活用による下刈り省略 - 5年間の試験結果に基づく可能性とリスク評価 -	九州森林学会大会発表プログラム、78:307	2022.10.
溝口拓郎(宮崎大学農工学総合研究科)、伊藤哲(宮崎大学農学部)、山岸極、平田令子(宮崎大学農学部)	ヒノキ壮齢林における間伐手法の違いが残存木の直径成長に与える影響	九州森林学会大会発表プログラム、78:308	2022.10.
田村弥和(宮崎大学農学部)、伊藤哲(宮崎大学農学部)、山岸極、溝口拓郎(宮崎大学農工学総合研究科)、山川博美、平田令子(宮崎大学農学部)	下刈り省略試験地におけるスギ特定母樹4系統の植栽後4年目夏までの成長	九州森林学会大会発表プログラム、78:309	2022.10.
羽田珠里(宮崎大学農学研究科)、伊藤哲(宮崎大学農学部)、平田令子(宮崎大学農学部)、山岸極、溝口拓郎(宮崎大学農工学総合研究科)	被除と食害に対するケヤキ苗とハルニレ苗の反応の違い	九州森林学会大会発表プログラム、78:311	2022.10.
木下晃彦、宮崎和弘	トリコデルマ(Trichoderma)属菌に対するシタケ耐病性評価方法の検討	森林総合研究所九州支所年報(令和4年版)、34:18-19	2022.10.
YUKAWA Tomohisa(遊川知久・国立科学博物館)、TSUTSUMI Chie(堤千絵・国立科学博物館)、YAMASHITA Yumi(山下由美・福島大学)、KINOSHITA Akihiko(木下晃彦)、OGURA-TSUJITA Yuki(辻田有紀・佐賀大学)、YAGAME Takahiro(谷亀高広・瑞穂町役場)、KOBAYASHI Hiromi(小林弘美・国立科学博物館)、SUZUKI Kazuhiro(鈴木和浩・国立科学博物館)	Multilateral use of orchid collection at Tsukuba Botanical Garden, National Museum of Nature and Science.(国立科学博物館筑波実験植物園のラン・コレクションの多国間利用)	International symposium of orchid advanced research and industrial prospective development:134	2022.10.
木下晃彦	日本固有の白トリユフ、ホンセイヨウシヨウロの魅力に迫る!	つばサイエンスニュース、2022年10月15日付	2022.10.
安藤裕萌	スギ赤枯病菌の迅速な検出方法の開発	森林総合研究所九州支所年報(令和4年版)、34:20	2022.10.
村上茂樹	第3章 森林と降雪・積雪・融雪	森林科学シリーズ第5巻 森林と水(共立出版、204頁)、53-98	2022.11.
神崎菜摘、秋庭満輝、升屋勇人、辻本悟志(沖縄美ら島財団)	Description of Ruehmaphelenchus kuroshioi n. sp. and R. interjectus n. sp. (Tylenchomorpha: Aphelenchoididae) isolated from ambrosia beetles, Euwallacea spp. (Scolytinae), from Japan.(ナンヨウキイ属真菌性キクイムシ類から分離された新種線虫、Ruehmaphelenchus kuroshioi と R. interjectus の記載)	Nematology、24:1157-1180、 https://doi.org/10.1163/15685411-bja10200	2022.11.
SUZUKI Kei K(鈴木圭)、DOI Kandai(土井寛大・学振PD)、MORISHIMA Kaori(森嶋佳織・森林総研PD)、YAMAGAWA Hiromi(山川博美)、MORI Taiki(森大喜)、WATARI Yuya(亙悠哉)、OKABE Kimiko(岡部貴美子)	Preliminary research on the relationship between tick and deer abundance on Tsushima Islands, western Japan(対馬におけるマダコとニホンジカの生息数の関係の予備的研究)	Journal of The Acarological Society of Japan、31(2):67-73、 http://dx.doi.org/10.2300/acari.31.67	2022.11.
伊原徳子、内山憲太郎、金谷整一、陶山佳久(東北大学大学院農学研究科)、津村義彦(筑波大学生命環境系)	トランスクリプトーム解析によるスギ環境適応遺伝子の探索	森林遺伝育種学会大会講演要旨集、11:P33	2022.11.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
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)	How management affects soil C-sequestration and greenhouse gas fluxes in boreal and temperate forests? – a review.(北方林と温帯林において森林管理は土壌炭素固定や温室効果ガスフラックスにどのように影響を与えているか?)	Forest Ecology and Management、529:120637	2022.11.
TOKUDA Makoto(佐賀大学)、KAWAUCHI Kouta(佐賀大学)、MATSUDA Hiroki(佐賀大学)、NAITO Akinori(三宅島自然ふれあいセンターアカコッコ館)、SO Yoshifumi(佐賀大学)、Elsayed Ayman(佐賀大学)、KIKUCHI Takeshi(八丈ビジターセンター)、KOTAKA Nobuhiko(小高信彦)	A hundred of billions of silent outbreaks: A historic outbreak record of the gall midge <i>Schizomyia castanopsidae</i> (Diptera: Cecidomyiidae) on the Izu Islands, Tokyo, Japan, and its potential mechanism.(1千億匹以上の静かな大発生：伊豆諸島におけるスダジイタマバエの歴史的な大発生とその潜在的なメカニズム)	Entomological Science、25(4):e1252	2022.11.
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(山階鳥研)	奄美大島と沖縄島北部におけるアマミヤマガシの自動撮影パターンと比較	日本鳥学会大会講演要旨(2022)、A02	2022.11.
鳥飼久裕(奄美野鳥の会)、藤井幹(日本鳥類保護連盟)、松永聡美(日本鳥類保護連盟)、小高信彦	奄美大島に固有のオーストンオアケラ個体群の現状と個体数推定の試み	日本鳥学会大会講演要旨(2022)、P049	2022.11.
SUZUKI Kei K(鈴木圭)、KUWANO Yasumitsu(桑野泰光・福岡県農林業総合試験場)、YASUDA Masatoshi(安田雅俊)	A 17 year study of the response of populations to different patterns in antlerless proportion of imposed culls: Antlerless culling reduces overabundant deer population.(角の無いシカの駆除割合の異なるパターンに対する個体群の反応に関する17年間の研究：角の無いシカの駆除は過剰なシカ個体群を減少させる)	Biology-Basel、11(11):1607	2022.11.
WATARI Yuya(巨悠哉)、MORISHIMA Kaori(森嶋佳織・森林総研PD)、DOI Kandai(土井寛大・学振PD)、NAGATA Junco(永田純子)、SUZUKI Kei K(鈴木圭)	First tick fauna investigation on Akune-Oshima Island, Kagoshima Prefecture, Japan, with a record of <i>Haemaphysalis longicornis</i> .(鹿児島県阿久根大島における初めてのマダニ調査：フタトゲチマダニの初記録)	Journal of the Acarological Society of Japan、31:89-92	2022.11.
MORI Taiki(森大喜)	Is the Tea Bag Index (TBI) useful for comparing decomposition rates among soils?(ティバッグ法は異なる土壌間での分解速度比較のために有益か?)	Ecologies、3:521-529	2022.11.
Marili Laas(Estonian University of Life Sciences)、AKIBA Mitsuteru(秋庭満輝、24人中7番目)	Diversity, migration routes and worldwide population genetic structure of <i>Lecanosticta acicola</i> , the causal agent of brown spot needle blight.(マツ褐斑葉枯病の病原体 <i>Lecanosticta acicola</i> の多様性、移動経路および集団遺伝構造の解析)	Molecular Plant Pathology、23:1620-1639	2022.11.
Zhang L(佐賀大学)、RAMMITSU Kento(蘭光健人・佐賀大学)、KINOSHITA Akihiko(木下晃彦)、TOKUHARA Ken(徳原健・佐賀大学)、YUKAWA Tomohisa(遊川知久・国立科学博物館)、OGURA-TSUJITA Yuki(辻田有紀・佐賀大学)	Symbiotic culture of three closely related <i>Dendrobium</i> species reveals a growth bottleneck and differences in mycorrhizal specificity at early developmental stages.(近縁種デンドロビウム3種の共生培養により発育ボトルネックと発育初期段階における菌根特異性の違いが明らかにした)	Diversity、14(12):1119	2022.11.
鈴木諒平(アース製薬)、高倉武(アース製薬)、安台梨乃(アース製薬)、酒井佳美、神原広平	家庭用シロアリベイト剤のシロアリ2種に対する駆除効果	日本環境動物昆虫学会年次大会要旨集、34:44(B-7)	2022.11.
鳥山淳平	気候変動と向き合う九州の人工林	九州の森と林業、142:1-3	2022.12.
安田雅俊、池崎善博(長崎市在住)、上田浩一(五島自然環境ネットワーク)、川田伸一郎(国立科学博物館)	国立科学博物館に収蔵されている福江島産ヤマウモリ標本について	長崎県生物学会誌、91:4-6	2022.12.
James R. P. Worth(ワースジェームズ)、SHITARA Takuto(設楽拓人)、KITAMURA Keiko(北村系子)、KIKUCHI Satoshi(菊地賢)、KANETANI Seiichi(金谷整一)、MATSUI Tetsuya(松井哲哉)、UCHIYAMA Kentaro(内山憲太郎)、TOMARU Nobuhiro(戸丸信弘・名古屋大学)	Low elevation warm-edge <i>Fagus crenata</i> populations in the core of the species range are glacial relicts with high conservation value.(分布の範囲の中心にある低地高温耐性の限界ブナ林は氷河期の生き残り・保全価値の高いに明らかにする)	Ecological Research、 https://doi.org/10.1111/1440-1703.12378	2022.12.
MORI Taiki(森大喜)	The ratio of β -1,4-glucosidase activity to phosphomonoesterase activity remains low in phosphorus-fertilized tropical soils: A meta-analysis.(熱帯土壌のベータグルコシダーゼとリン酸モノエステラーゼの活性の比率はリンの添加された場合も低いままである：メタ解析)	Applied Soil Ecology、180:104635	2022.12.
MORI Taiki(森大喜)	Microbial nutrient limitation in tropical forest soils determined using the V-T model contradicts the traditional view that C is the major limiting element.(VTモデルを用いて決定された熱帯林土壌微生物活性の制限要因は従来の見解と矛盾する)	Tropics、31:59-63	2022.12.
服部友香子、升屋勇人、鳥居正人、長谷川絵里、石原誠	サクラ類樹木の健全枝から分離される胴枯病菌	樹木医学会大会講演要旨集、27:36(P-5)	2022.12.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
勝木俊雄	日本のサクラの現況と気候変動の影響	樹木医学会大会講演要旨集、27:12(特別講演会)	2022.12.
SUZUKI Kei K(鈴木圭)、DOI Kandai(土井寛大・学振PD)、MORISHIMA Kaori(森嶋佳織・森林総研PD)、YAMAGAWA Hiromi(山川博美)、MORI Taiki(森大喜)、WATARI Yuya(巨悠哉)、OKABE Kimiko(岡部貴美子)	The relationship between tick and deer abundance on Tsushima Islands, western Japan(対馬におけるマダコとニホンジカの生息数の関係)	Zoosymposia、22:142	2022.12.
塔村真一郎	森林総合研究所九州地域公開講演会について	九州の森と林業、142:4	2022.12.
安藤裕萌、才木真太郎、佐橋憲生	小笠原諸島父島の樹木類に発生していたすす病菌類	樹木医学会大会講演要旨集、27:P-12	2022.12.
小高信彦、宋祥史(佐賀大学)、徳田誠(佐賀大学)	(Dip.: Cecidomyiidae) スダジイタマバエの奄美大島と徳之島における採集記録	Pulex、101:956-959	2022.12.
小高信彦	回復し始めた沖縄島北部やんばるの森の固有動物：この流れを確実にするために	屋久島学、9:119-129	2022.12.
横田康裕	熊本県におけるセンダン植林普及モデル構築の取組	林業経済学会秋季大会発表要旨集(2022)、A13	2022.12.
MORI Taiki(森大喜)、Christoph Rosinger(University of Natural Resources and Life Sciences)、Andrew J. Margenot(University of Illinois Urbana-Champaign)	Enzymatic C:N:P stoichiometry: Questionable assumptions and inconsistencies to infer soil microbial nutrient limitation.(酵素の炭素、窒素、およびリンの活性比率：微生物の制限養分を決定する指標に対する挑戦)	Geoderma、429(8):116242	2023.01.
田村(林)典子、安田雅俊	Distribution and management of non-native squirrels in Japan(日本における外来リス類の分布と対策)	Frontiers in Ecology and Evolution、10:1061115	2023.01.
鈴木圭、土井寛大(学振PD)、森嶋佳織(森林総研PD)、山川博美、森大喜、巨悠哉、岡部貴美子	対馬におけるマダコとニホンジカの生息数の関係	長崎県生物学会大会、52:No.7(口頭発表)	2023.01.
鈴木圭	九州のニホンジカ捕獲の効果	BIO九州、336:8-12	2023.01.
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)、高原健二(沖縄野鳥研究会)、水田拓(山階鳥研)	ヤマシギとアマミヤマシギを夜行性と言ってはいけない	バードリサーチ鳥類学大会講演要旨(2022)、17	2023.01.
大谷達也、米田令仁、野宮治人	西日本の皆伐・新植地に残る痕跡を使ったシカ出現頻度や苗木被害の予測	森林防疫、72(1):14-21	2023.01.
SUZUKI Setsuko(鈴木節子)、YOSHIMURA Kensuke(吉村研介)、UENO Saneyoshi(上野真義)、James Raymond Peter WORTH(ジェームスワース)、UJINO-IHARA Tokuko(伊原徳子)、KATSUKI Toshio(勝木俊雄)、NOSHIRO Shuichi(能城修一・明治大学)、FUJII Tomoyuki(藤井智之)、ARAI Takahisa(新井孝尚・東北大学)、YOSHIMARU Hiroshi(吉丸博志)	A DNA barcode reference library for the native woody seed plants of Japan.(日本産樹木種のDNAバーコードライブラリー)	Molecular Ecology Resources、23(4):855-871、 https://doi.org/10.1111/1755-0998.13748	2023.01.
TAKAGI Motonori(高木素紀・茨城県農業総合センター園芸研究所)、SEKIMOTO Shigeyuki(関本茂行・中央農研)、MIZUKUBO Takayuki(水久保隆之・中央農研)、David WARI(茨城県農業総合センター園芸研究所)、AKIBA Mitsuteru(秋庭満輝)、Roland N. PERRY(University of Hertfordshire)、TOYOTA Koki(豊田剛己・東京農工大)	Geographical distribution and phylogenetic relationships of Hirschmanniella diversa Sher (Nematoda: Pratylenchidae) in Japan.(日本におけるレンコンネモグリセンチュウの地理的分布と系統関係)	Nematology、25:45-58	2023.01.
原山尚徳、石原誠	ヤナギ超短伐期栽培におけるケンハーベスタ収穫のヤナギ萌芽更新への影響	北方森林研究、71:79-82	2023.02.
石原誠	細菌病の調査から見えてきた北海道広葉樹改良に向けた視点	北海道の林木育種、65(2):26-30	2023.02.
MORI Taiki(森大喜)、IMAI Nobuo(今井伸夫・東京農業大学)、KITAYAMA Kanehiro(北山兼弘・京都大学)	Does simultaneous phosphorus fertilization negate the suppressive effect of nitrogen fertilization on polyphenol oxidase activity?(窒素施肥によるポリフェノールオキシダーゼ活性の抑制はリン施肥によって緩和されるのか?)	Geoderma、430:116287	2023.02.
橋本昌司、森大喜、阪田匡司、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	森林土壌メタン・CO2フラックスの全国モニタリング網の構築	日本森林学会大会学術講演集、134:P-278	2023.03.
野宮治人、山川博美、高倉知温(筑水キャニオン)	多目的造林機械を利用した地持えと下刈の1事例	日本森林学会大会学術講演集、134:P-139	2023.03.
清水貴範、清水晃、飯田真一、小林政広、玉井幸治、石塚成宏、宮沢良行(九州大)、壁谷直記、熊谷朝臣(東京大)	関東および九州のスギ・ヒノキ林での観測に基づく水利用効率の季節変化	日本森林学会大会学術講演集、134:P-309	2023.03.
島田和則、勝木俊雄、岩本宏二郎、大中みちる(元森林総研非常勤職員)	出現種の生育環境区分構成からみた都市近郊林の植物相の50年間の変化	日本生態学会大会講演要旨集、70:F02-02	2023.03.
大谷達也、米田令仁、福本桂子、山川博美	スギ優良品種による下刈り省力の可能性検証－四国中央部での事例	日本森林学会大会学術講演集、134:P-134	2023.03.
森大喜、橋本昌司、阪田匡司、山下尚之、森下智陽、石塚成宏	機械学習による森林土壌メタンフラックス予測モデルの構築	日本森林学会大会学術講演集、134:P-283	2023.03.
宮本和樹、荒木眞岳(林野庁)、山川博美、中尾勝洋、粟屋善雄(岐阜大学)、渡邊仁志(岐阜県森林研究所)、久田善純(岐阜県森林研究所)	岐阜県郡上市における高齢スギ人工林のサイズ分布特性	森林総合研究所研究報告、22(1):1-11	2023.03.
岩本宏二郎、鶴川信(鹿児島大)、勝木俊雄、福田健二(東京大)	空中写真判読による北八ヶ岳楡枯山と中山における縞枯れ更新パターンの比較	日本森林学会大会学術講演集、134:P-246	2023.03.
川西あゆみ(森林総研非常勤職員)、石塚成宏、酒井佳美、相澤州平、平井敬三、稲富素子(農研機構)、大曾根陽子(元森林総研PD)、南光一樹、鶴川信(鹿児島大学)	枯死木の炭素蓄積量は天然林と人工林で異なる	日本森林学会大会学術講演集、134:P-281	2023.03.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
鳥山淳平、橋本昌司	少子高齢化社会における九州地方の人工林の分布と生育環境－人口シナリオと限界自治体指標による推定－	九州森林研究、76:117-120	2023.03.
長谷川絵里、勝木俊雄	ヤマザクラ果実から分離されたTaphrina属菌	日本森林学会大会学術講演集、134:P-423	2023.03.
八木橋勉、関伸一、平城達哉(奄美市立奄美博物館)、木元侑菜(奄美海洋生物研究会)、寛山一郎(NPO法人徳之島虹の会)、小高信彦	徳之島の鳥類の繁殖分布と森林環境との関係	日本森林学会大会学術講演集、134:P-402	2023.03.
岡田康彦、蔡飛(群馬大学)、黒川潮	斜面安定解析における側根効果の検討事例	関東森林研究、74:151-152	2023.03.
IIDA Yoshiko(飯田佳子)、NIIYAMA Kaoru(新山馨・森林総研非常勤職員)、NAGAMATSU Dai(永松大・鳥取大学)、NISHIMURA Naoyuki(西村尚之・群馬大学)、YAMAGAWA Hiromi(山川博美)、IZUMI Nodoka(泉和河・京都大学・Western Sydney Univ.)、NOYORI Wataru(野依航・京都大学)、FUJIMOTO Yutaro(藤本悠太郎・京都大学)、KITAJIMA Kaoru(北島薫・京都大学)	Associations between functional traits and sapling demography in warm temperate rain forests in Japan.(照葉樹林における形質と稚樹動態の関連)	日本生態学会大会講演要旨集、70:H01-09	2023.03.
八木貴信	初期全刈りに後期筋残刈りを組合せた下刈り省力化とスギ植栽木の初期成長	日本森林学会大会学術講演集、134:P-142	2023.03.
今村直広、Kunyang Wang(広島大学)、小野寺真一(広島大学)、清水裕太(農研機構)、小林政広、清水貴範、阿部俊夫、飯田真一、稲垣善之、岡本透、壁谷直記、久保田多余子、小南裕志、澤野真治、篠宮佳樹、高梨聡、玉井幸治、釣田竜也(農林水産技術会議)、野口正二(国際農林水産研究センター)、延廣竜彦、細田育広、山下尚之	SWATを用いた山地森林流域における流出量の再現	日本森林学会大会学術講演集、134:P-319	2023.03.
壁谷直記、清水晃、酒井佳美、鳥山淳平、釣田竜也(農林水産省)、小林政広、清水貴範、一柳錦平(熊本大学)	九州北部の結晶片岩からなる森林流域における基底流出水の平均通過時間の推定	九州森林研究、76:55-59	2023.03.
酒井佳美	樹木根の分解におけるシロアリの影響－分解中期までの結果から－	日本木材学会大会研究発表要旨集、73:Q15-P-06	2023.03.
神原広平、酒井佳美	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	日本木材学会大会研究発表要旨集、73:N15-P-18	2023.03.
野宮治人	スギ苗木に対するノウサギ被害の特徴と被害防除対策	九州森林研究、76:79-82	2023.03.
東川航、吉村真由美、前藤薫(神戸大学)	氾濫原性の希少種ミヤマアカネ(トンボ目トンボ科)の地域個体群構造の解明	日本生態学会大会講演要旨集、70:P2-231	2023.03.
山川博美、鶴崎幸(福岡県農林業総合試験場)、江島淳(佐賀県農林業試験場)、柳本和哉(長崎県農林技術開発センター)、柴田麻美(長崎県農林技術開発センター)、吉本貴久雄(長崎県農林技術開発センター)、寺本聖一郎(熊本県農林業研究・研修センター)、青木哲平(熊本県農林業研究・研修センター)、小堀光輝(熊本県農林業研究・研修センター)、河津温子(大分県農林水産研究指導センター)、高宮立身(大分県農林水産研究指導センター)、松本純(大分県農林水産研究指導センター)、上杉基(宮崎県農林業技術センター)、穂山浩平(鹿児島県森林技術総合センター)	九州での広域多点調査から見えた植栽後10年間のスギ人工林の変化	日本森林学会大会学術講演集、134:P-143	2023.03.
MORI Taiki(森大喜)、SUZUKI Kei K.(鈴木圭)、YAMAGAWA Hiromi(山川博美)	Effect of storing stream water samples at low temperature on microbial functional diversity analysis by Biolog EcoPlate.(エコプレートによる微生物機能多様性解析は低温環境下での保存に影響を受けるのか)	九州森林研究、76:133-134	2023.03.
MORI Taiki(森大喜)	A need for long-term monitoring of tea bag decomposition(ティーバッグ分解のより長期間でのモニタリングの必要性について)	九州森林研究、76:129-131	2023.03.
森大喜、横尾謙一郎(熊本県農林業研究・研修センター)、鳥山淳平、酒井佳美	年平均気温および年間降水量がセンダンの成長に及ぼす影響：文献データを用いた解析	九州森林研究、76:125-128	2023.03.
横田康裕、垂水亜紀、天野智将	品質燃料チップの地域内供給体制－山陰地方T町における取組事例	日本森林学会大会学術講演集、134:P-007	2023.03.
阿部真、安部哲人(日本大学生物資源科学部)、阿部篤志(沖縄美ら島財団総合研究センター)、高嶋敦史(琉球大学農学部附属亜熱帯フィールド科学教育研究センター)、宮本麻子、齋藤和彦、小高信彦	絶滅危惧種オキナワセッコクの自生地と森林環境	日本森林学会大会学術講演集、134:P-458	2023.03.
山岸極、伊藤哲(宮崎大学農学部)、山川博美、溝口拓朗(宮崎大学農学工学総合研究科)、平田令子(宮崎大学農学部)	異なる下刈りスケジュール下のスギ苗木の樹冠形状の系統間比較	日本森林学会大会学術講演集、134:P-140	2023.03.
伊藤哲(宮崎大学農学部)、溝口拓朗(宮崎大学農学工学総合研究科)、山岸極、山川博美、光田靖(宮崎大学農学部)、平田令子(宮崎大学農学部)	スギ植栽木の枝分布と被陰樹冠の光合成を考慮した競合植生の被圧効果の定量	日本森林学会大会学術講演集、134:P-141	2023.03.
杉山真樹、横田康裕、天野智将、御田成顕、伊神裕司	日本国内における早生樹樹種植栽および試験研究の現状について その3. 2020年時点の植栽面積	日本木材学会大会研究発表要旨集、73:Y16-03-1045	2023.03.
矢崎健一、佐橋憲生、山口宗義、張春花(森林総研PD)、鳥居正人、宮下俊一郎、飛田博順、才木真太郎、秋庭清輝、太田祐子(日本大学)	南根腐病に罹病した苗木の通水機能および気孔反応特性	日本森林学会大会学術講演集、134:P-214	2023.03.
鷹尾元、岡田康彦、村上亘、高橋與明、高橋正義、壁谷大介、宮本和樹、榎間岳、鈴木孝典(茨城県農林業技術センター)、富田衣里(茨城県農林業技術センター)、萩原晟也(福岡県農林業総合試験場)	災害危険度の高い民有林を探して管理するための技術と方法を開発し伝える	日本森林学会大会学術講演集、134:P-053	2023.03.
松田陽介、松村ゆかり、藤本清彦、伊神裕司、杉山真樹、横田康裕、天野智将	コナラ・センダン・ホノキ・ハンノキの丸太から板材を製材したときの歩留まり	日本木材学会大会研究発表要旨集、73:F14-11-1530	2023.03.
宮本康太、渋沢龍也、原田真樹、塔村真一郎、未定拓時(信州大学)	国産枠組材と木質面材の接着性能の評価	木材工業、78(3):92-97	2023.03.
安田雅俊、鈴木圭	対馬における江戸中期の野生動物管理「猪鹿逐詰」とその後	森林野生動物研究会誌、48:19-22	2023.03.
木下晃彦、松尾歩(東北大学)、小長谷啓介、中村慎崇、佐々木廣海(菌類懇話会)、陶山佳久(東北大学)、山中高史、奈良一秀(東大院新領域)	日本産白トリュフ・ホンセイヨウショウロの系統地理と集団遺伝	日本森林学会大会学術講演集、134:P-417	2023.03.

著者（発表者）	成果発表のタイトル等	誌名、巻号頁	発行年月
安田雅俊	鳥獣シリーズ(22)外来種クリハラリスの対策	九州の森と林業、143:4	2023.03.
秋庭満輝、陶山大志(島根県中山間地域研究センター)、安藤裕萌	日本におけるマツ褐斑葉枯病菌の遺伝的多様性と交配型	日本森林学会大会学術講演集、134:P-422	2023.03.
高橋與明、田中真哉	航空機LiDARデータによる平均枝下高の決定方法に関する研究	日本森林学会大会学術講演集、134:P-072	2023.03.
石原誠	日本各地のサクラ類から分離されたこぶ病菌の多様性	日本森林学会大会学術講演集、134:P-418	2023.03.
羽田珠里(宮崎大学大学院農学研究科)、伊藤哲(宮崎大学農学部)、平田令子(宮崎大学農学部)、山岸極、溝口拓朗(宮崎大学農学工学総合研究科)、松尾崇	下刈スケジュールがスギ造林地における競合植生の種組成変化に与える影響	日本森林学会大会学術講演集、134:P-163	2023.03.
原谷日菜(宮崎大学農学部)、伊藤哲(宮崎大学農学部)、溝口拓朗(宮崎大学農学工学総合研究科)、山岸極、山川博美	異なる競合植生下におけるスギ植栽木の成長に与える枝量の影響	日本森林学会大会学術講演集、134:P-165	2023.03.

受託出張

用務	依頼者	担当者 所属 氏名	用務地	出張期間
国立遺伝学研究所に生育する桜についての現地調査 (2)	公益財団法人 遺伝学普及会	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	静岡県 三島市	2022.04.08
国立遺伝学研究所に生育する桜についての現地調査 (3)	公益財団法人 遺伝学普及会	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	静岡県 三島市	2022.04.15
ウッドマスター (基礎) web講習会における「木材の基礎知識」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	2022.04.15
令和4年度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	2022.04.18
4月18日に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	長崎県 島原市	2022.04.19
令和4年度 (2022年度) 宇土半島におけるタイワンリス防除等連絡協議会出席	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	2022.04.20
日本木材加工技術協会九州支部特別講演会の講師	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	2022.04.22
綾BR専門委員会への委員としての出席	綾町	森林生態系研究グループ 山川博美	オンライン	2022.05.11
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	2022.05.11
令和4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	2022.05.30
令和4年度指定管理鳥獣捕獲等事業【効果的捕獲促進】にかかる技術指導 (人工塩場を利用したニホンジカの捕獲等について)	鹿児島県環境林務部 (委託先: 一般財団法人 鹿児島県環境技術協会)	森林動物研究グループ 鈴木圭	鹿児島県 霧島市	2022.06.02~ 06.03
令和三年度 朝倉地区民有林直轄治山事業全体計画調査業務 第二回 現地検討会・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	福岡県 福岡市・朝倉市	2022.06.02~ 06.03
伊勢市天然記念物「オヤネザクラ」に対するDNA鑑定にかかる試料の採取および形態的特徴の精査	木楽Nakamura	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	三重県 伊勢市	2022.06.03
令和4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	2022.06.08
令和三年度 朝倉地区民有林直轄治山事業全体計画調査業務 第三回検討委員会出席	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	福岡市	2022.06.22
第1回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	2022.06.22
令和4年度 (2022年度) 宇土半島におけるタイワンリス防除等連絡協議会作業部会出席	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	2022.06.23
樹木医学会第2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	2022.06.23
被災した消波工の実態調査及び復旧対策の検討	九州森林管理局	山地防災研究グループ長 黒川潮	宮崎県 串間市	2022.06.24
熊本県希少野生動物植物検討委員会への出席	熊本県環境生活部環境局	森林動物研究グループ 鈴木圭	オンライン	2022.06.25
九州バイオリサーチネット令和4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	2022.06.28

用務	依頼者	担当者 所属 氏名	用務地	出張期間
令和4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 事業実施計画の精度向上支援 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	2022.06.28
令和4年度試験研究課題検討会並びに試験研究結果検討会出席	大分県農林水産研究指導センター	森林生態系研究グループ長 野宮治人	オンライン	2022.06.30
第31回環境アセスメント動物調査手法講演会の講師	一般社団法人 日本環境動物昆虫学会	森林動物研究グループ長 安田雅俊	オンライン	2022.07.09
「令和4年度ノウサギ被害対策検討事業検討委員会」第1回検討委員会出席	株式会社復建技術コンサル タント 東京支店	森林生態系研究グループ長 野宮治人	オンライン	2022.07.11
日本接着学会第30期第1回（Web会議）編集委員会出席	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	2022.07.12
ゲスト講義 科目名：森林保護学	日本福祉大学 半田キャンパス	森林微生物管理研究グループ長 木下晃彦	愛知県 半田市	2022.07.13
第1回事例集等改訂委員会出席	一般社団法人 日本樹木医学会	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	オンライン	2022.07.19
令和4年度九州森林管理局事業評価技術検討会出席	九州森林管理局	山地防災研究グループ長 黒川潮	熊本市	2022.07.27
令和4年度第1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	オンライン	2022.08.01
熊本県林業研究・研修センターの研究課題選定・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	2022.08.08
令和4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	2022.08.16
令和4年度 林野庁 地域内エコシステム技術開発・実証事業『燃料用木質チップの自然乾燥・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	2022.08.16
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 （宮崎県林業技術センター）	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	オンライン	2022.09.01
2022年度第3回理事会（通算第482回）出席	一般社団法人 日本森林学会	森林生態系研究グループ 山川博美	オンライン	2022.09.09
「令和4年度ドローンを活用した新たな造林技術の実証・調査委託事業」第1回検討委員会出席	一般社団法人 日本森林技術協会	森林生態系研究グループ 山川博美	オンライン	2022.09.09
日本接着学会第30期第2回（Web会議）編集委員会出席	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	2022.09.14
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	2022.09.20
樹木医学会編集会議出席	樹木医学会	森林生態系研究グループ 金谷整一	オンライン	2022.09.27
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	2022.09.27
令和4年度樹木医研修における「WEB交流会（1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	2022.09.28
対馬龍良山原始林調査試験地への環境省モニタリングサイト調査	国立大学法人群馬大学	森林生態系研究グループ 山川博美	長崎県 対馬市	2022.10.03~ 10.06

用務	依頼者	担当者 所属 氏名	用務地	出張期間
令和4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	2022.10.04
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	2022.10.07
第1回桜島地区民有林直轄治山事業全体計画調査検討委員会出席	株式会社森林テクニクス 九州支店（委託：九州森林管理局）	山地防災研究グループ長 黒川潮	鹿児島市	2022.10.07
令和4年度樹木医研修における「WEB交流会（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	2022.10.12
第2回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	2022.10.13
第6回熊本県アライグマ防除等連絡会議出席	熊本県	森林動物研究グループ長 安田雅俊	熊本県 菊池市	2022.10.25
令和4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	2022.10.27
持続可能な森林造成支援システムの構築事業に係る検討委員会 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 那覇市 名護市	2022.10.27
令和4年度第1回沖縄島北部森林生態系保全管理検討会出席	株式会社 ブレック研究所	森林動物研究グループ 小高信彦	沖縄県 国頭群国頭村	2022.10.28
「令和4年度（2022年度）熊本県自然環境講座」の講師	熊本県環境生活部環境局 自然保護課	森林微生物管理研究グループ長 木下晃彦	熊本市	2022.11.05
奄美群島における治山事業の環境への影響調査検討委員会 第1回検討会出席	応用地質株式会社（委託：九州森林管理局）	山地防災研究グループ長 黒川潮	鹿児島市	2022.11.15
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	2022.11.16
令和4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 事業実施計画の精度向上支援 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	オンライン	2022.11.18
日本接着学会第30期第3回（Web会議）編集委員会出席	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	2022.11.24
「古座川町サクラの町づくり準備委員会」の委員	古座川町	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	2022.11.25
「令和4年度ノウサギ被害対策検討事業検討委員会」第2回検討委員会出席	株式会社復建技術コンサルタント 東京支店	森林生態系研究グループ長 野宮治人	オンライン	2022.11.28
岡部FSにかかる用務（シカの痕跡とダニの調査）	大学共同利用機関法人 人間文化研究機構 総合地球環境学研究所	森林動物研究グループ 鈴木圭 森林生態系研究グループ 山川博美	長崎県 対馬市	2022.11.28 ～12.01
熊本県森林審議会出席	熊本県	支所長 塔村真一郎	熊本市	2022.11.29
令和4年度現場技能者キャリアアップ対策フォレストリーダー研修講師	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	2022.12.02

用務	依頼者	担当者 所属 氏名	用務地	出張期間
第3回事例集等改訂委員会出席	一般社団法人 日本樹木医学会	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	オンライン	2022.12.12
大分県森林審議会出席	大分県森林審議会	森林資源管理研究グループ長 近藤洋史	大分県 大分市	2022.12.13
立田山山頂有効活用検討委員会出席	熊本県	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	熊本市	2022.12.15
桜島地区民有林直轄治山事業全体計画調査業務検討委員会現地視察および第2回桜島地区民有林直轄治山事業全体計画調査検討委員会出席	株式会社森林テクニクス 九州支店（委託：九州森林管理局）	山地防災研究グループ長 黒川潮	鹿児島市	2022.12.15~ 12.16
令和4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	熊本県 熊本市 人吉市	2022.12.20~ 12.21
2022年度第2回勉強会の講師	一般社団法人 日本木質バイオマスエネルギー協会	森林資源管理研究グループ 横田康裕	オンライン	2022.12.22
「令和4年度ドローンを活用した新たな造林技術の実証・調査委託事業」第2回検討委員会出席	一般社団法人 日本森林技術協会	森林生態系研究グループ 山川博美	オンライン	2022.12.22
令和4年度(2022年度)第2回流水型ダムに係る環境影響評価審査会及び現地視察出席（現地視察）	熊本県	地域研究監 酒井佳美	熊本市	2022.12.23
種苗法に基づく出願品種の現地調査	農林水産省輸出・国際局	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	静岡県 下田市	2023.01.04~ 01.05
フォレスター等活動推進会議における講演	九州森林管理局	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	熊本市	2023.01.12
奄美群島における治山事業の環境への影響調査検討委員会 第2回検討会出席	応用地質株式会社 （委託：九州森林管理局）	山地防災研究グループ長 黒川潮	鹿児島市	2023.01.12
令和4年度(2022年度)第2回流水型ダムに係る環境影響評価審査会及び現地視察出席（審査会）	熊本県	地域研究監 酒井佳美	熊本市	2023.01.16
令和4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	2023.01.24
令和4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	2023.01.30
伊豆半島のクリハラリス対策意見交換会の講師	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	静岡県 伊豆市	2023.01.31
第2回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	2023.02.03
「令和4年度ノウサギ被害対策検討事業検討委員会」第3回検討委員会出席	株式会社復建技術コンサルタント 東京支店	森林生態系研究グループ長 野宮治人	オンライン	2023.02.06
クリハラリスの化学的防除に向けた現地調査ならびに打ち合わせ	壱岐・対馬有害鳥獣対策協議会（壱岐市農林課）	森林動物研究グループ長 安田雅俊	長崎県 壱岐市	2023.02.07~ 02.10
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	熊本県農林水産部森林局 林業振興課	支所長 塔村真一郎	熊本市	2023.02.09

用務	依頼者	担当者 所属 氏名	用務地	出張期間
令和4年度森林・林業・木材産業グリーン成長総合対策補助金 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 事業実施計画の精度向上支援 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	2023.02.09
長崎県平戸市主師町白石地区の地すべり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	2023.02.10~ 02.11
種苗法に基づく出願品種の現地調査	農林水産省輸出・国際局	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	静岡県 下田市	2023.02.10
採石場外から土砂を持ち込まない方法による緑化を行うにあたっての現地調査及び技術検討等参加	熊本県商工労働部産業振興局エネルギー政策課	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	熊本県 天草市	2023.02.14
環境省「令和4年度CO ₂ 吸収源拡大のためのバイオ炭施用拡大に向けた検討会」出席	三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社	チーム長（土壌環境評価担当） 稲垣昌宏	オンライン	2023.02.14
令和4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	2023.02.15
三重大学生物資源100周年記念植樹式典における記念講演「100年ぶりに発見された野生の桜クマノザクラの特徴と利用」の講師	国立大学法人 三重大学	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	三重県 津市	2023.02.17
奄美群島における治山事業の環境への影響調査、現地検討委員会出席	応用地質株式会社 （委託：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 奄美市	2023.02.20~ 02.21
第4回事例集等改訂委員会出席	一般社団法人 日本樹木医学会	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	オンライン	2023..02.21
令和4年度九州森林管理局事業評価技術検討会（令和5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	熊本市	2023.02.22
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	2023.02.24
樹木医学会編集会議出席	樹木医学会	森林生態系研究グループ 金谷整一	オンライン	2023.02.24
「令和4年度ドローンを活用した新たな造林技術の実証・調査委託事業」第3回検討委員会出席	一般社団法人 日本森林技術協会	森林生態系研究グループ 山川博美	オンライン	2023.02.24
第2回御所浦採石場跡地の緑化に係る意見交換会出席	熊本県商工労働部産業振興局エネルギー政策課	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	熊本市	2023.02.28
令和4年度第2回沖縄島北部森林生態系保全管理検討会出席	株式会社 ブレック研究所	森林動物研究グループ 小高信彦	沖縄県 国頭群国頭村	2023.03.01
令和4年度地域管理経営計画及び国有林野事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	2023.03.01
令和4年度（2022年度）第1回熊本県環境影響評価審査会第一部会出席（現地視察）	熊本県	地域研究監 酒井佳美	熊本県 宇土市	2023.03.02
NHK国際放送番組「SAKURA TRUTH」への材、出演協力	株式会社 千代田ラフト	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	千葉県 茅ヶ崎市	2023.03.02
第3回桜島地区民有林直轄治山事業全体計画調査業務検討委員会出席	株式会社森林テクニクス九州支店（委託：九州森林管理局）	山地防災研究グループ長 黒川潮	鹿児島市	2023.03.02
持続可能な森林造成支援システムの構築事業に係る検討委員会 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	2023.03.08

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	2023.03.10
令和4年度 林野庁 地域内エコシステム技術開発・実証事業『燃料用木質チップの自然乾燥・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	2023.03.14
日本接着学会第30期第5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	2023.03.20
「古座川町サクラの町づくり準備委員会」の委員	古座川町	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	2023.03.20
第3回御所浦採石場跡地の緑化に係る意見交換会出席	熊本県商工労働部産業振興局エネルギー政策課	産学官民連携推進調整監 勝木俊雄	熊本市	2023.03.22
森林立地学会理事会出席	森林立地学会	地域研究監 酒井佳美	オンライン	2023.03.22
令和4年度 (2022年) 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	2023.03.23
熊本博物館企画展講演会の講師	熊本博物館	森林動物研究グループ長 安田雅俊	熊本市	2023.03.25
2023年度樹木医学会第2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	2023.03.28

受託研修受入

該当なし

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、菌類（葉面菌類等）の生物多様性調査を実施する。 （マレーシア）	2022.6.25～ 2022.7.11	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「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補助、カウンターパートとの打ち合わせ （カンボジア）	2022.10.23～ 2022.11.3	科研費補助金
森林生態系研究グループ 森 大喜	林野庁補助事業による「森林技術国際展開支援事業」における現地調査およびC/Pとの打ち合わせ （ベトナム）	2022.12.14～ 2022.12.24	林野庁補助事業
山地防災研究グループ 壁谷 直記	政府等受託「気候変動への適応に向けた森林の水循環機能の高度発揮のための観測網・予測手法の構築」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）	2023.1.22～ 2023.2.1	政府等受託
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の生物多様性調査を実施する。 （マレーシア）	2023.2.18～ 2023.3.5	国立大学法人 京都大学 大学院（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）	2022. 5. 17～ 2022. 5. 18	九州支所	九州支所、オンライン
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）	2022. 5. 18～ 2022. 5. 19	九州支所	九州支所、オンライン
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）	2022. 5. 18～ 2022. 5. 19	九州支所	九州支所、オンライン
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）	2022. 5. 19～ 2022. 5. 20	九州支所	九州支所、オンライン
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）	2022. 5. 19～ 2022. 5. 20	九州支所	九州支所、オンライン
九州地区林業試験研究機関連絡協議会場所長会議	2022. 7. 7～ 2022. 7. 8	九州支所	九州支所、オンライン
九州ブロック会議（全体会議、研究分科会）	2022. 10. 18	林野庁 森林総合研究所	九州森林管理局、オンライン
九州地区林業試験研究機関連絡協議会育種部会育種戦略分科会	2022. 10. 19	九州支所	九州支所、オンライン
第107回九州林政連絡協議会	2022. 10. 24～ 2022. 10. 25	九州森林管理局	熊本県 (KKRホテル熊本)
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	2022. 11. 15～ 2022. 11. 16	九州支所	岩瀬コスファ株式会社 (佐賀県唐津市) ほか
九州支所業務報告会	2022. 12. 9	九州支所	九州支所
九州地域評議会	2023. 2. 22	九州支所	九州支所
九州森林技術開発協議会	2023. 3. 6	九州支所	九州森林管理局

当所職員研修

研 修 名	受講者 所属 氏名	期 間	実 施 機 関
令和4年度新規採用者研修	森林生態系研究グループ 山岸 極	2022. 4. 11～ 4. 13	森林研究・整備機構 (オンライン)
令和4年度総合職新採用研修	森林生態系研究グループ 山岸 極	2022. 4. 18 2022. 4. 21	林野庁森林技術総合研修 所 (オンライン)
甲種防火管理新規講習	総務課 日高健治	2022. 7. 12～ 7. 13	一般社団法人 日本防火・防災協会
令和4年度チーム長等研修	地域連携推進室 根本成雄	2022. 7. 14	農研機構 (オンライン)
安全運転管理者	総務課 日高健治	2022. 7. 27	熊本県公安委員会
英語研修	森林生態系研究グループ 山岸 極	2022. . 9. 1～ 2023. 1. 31	九州支所
英語研修	森林微生物管理研究グループ 安藤裕萌	2022. . 9. 1～ 2023. 1. 31	九州支所
令和4年度新規採用者研修	森林動物研究グループ 東川 航	2022. 10. 21 2022. 10. 24	森林研究・整備機構
普通救命講習	総務課 日高健治	2022. 10. 24	九州支所
普通救命講習	総務課 川合浩太	2022. 10. 24	九州支所
普通救命講習	総務課 緒方靖大	2022. 10. 24	九州支所
普通救命講習	総務課 赤池雄治	2022. 10. 24	九州支所
普通救命講習	総務課 梅田裕紀	2022. 10. 24	九州支所
普通救命講習	チーム長 (土壌環境評価担当) 稲垣昌宏	2022. 10. 24	九州支所
普通救命講習	森林生態系研究グループ 山岸 極	2022. 10. 24	九州支所
普通救命講習	森林微生物管理研究グループ 安藤裕萌	2022. 10. 24	九州支所
令和4年度主査等研修	地域連携推進室 松永道雄	2022. 11. 29	農研機構 (オンライン)
特別管理産業廃棄物管理責任者講習会	総務課 小峰大輝	2023. 1. 18	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	
4年度 収書数	135	9	239 (種)	12 (種)	3
4年度 蔵書数	11,485	1,920	9,113	3,607	9,397

支所視察見学者

(2022年4月1日～2023年3月31日)

国	4名	国外	0名
都道府県	0名		
林業団体	0名		
一般	244名		
学校関係	59名		
国内合計	307名	合計	307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1回（通算第71回）

- ・開催日：令和4年8月6日（土）
- ・テーマ：「こわいけど知ってみたい スズメバチの世界」
- ・参加者：10名
- ・講師：チーム長（生物多様性担当）
- ・概要：スズメバチの意外な生態について、紹介しました。



○第2回（通算第72回）

- ・開催日：令和4年9月17日（土）
- ・テーマ：「木材をエネルギー利用しよう！」
- ・参加者：10名
- ・講師：森林資源管理研究グループ
- ・概要：最近のエネルギー利用について、紹介しました。



○第3回（通算第73回）

- ・開催日：令和4年10月15日（土）
- ・テーマ：「カメラは見た！立田山にはどんな野生生物が？」
- ・参加者：10名
- ・講師：森林動物研究グループ（鳥獣）
- ・概要：立田山に設置した自動撮影装置にどんな動物が写っているのか調べてもらいました。



令和4年度 森林総合研究所九州地域公開講演会

開催日時：令和4年11月12日（土）

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

参加者数：56名

配信期間：令和4年12月1日（木）～令和5年11月30日（木）

配信場所：YouTube（森林総研チャンネル）

テーマ：熊本の生物多様性を守るモン

熊本県の森の生物多様性に焦点を当て、県内を中心とした貴重な希少種の保全や外来種防除などに関する最新の研究成果を紹介し、参加者の皆様に生物多様性保全の取組への理解を深めるため、「熊本の生物多様性を守るモン」をテーマに開催しました。

また、YouTube（森林総研チャンネル）にて講演動画を配信します。

挨拶

○九州支所長 塔村真一郎

九州支所の所在地でもある熊本県内の身近な生物多様性保全をテーマとして取り上げました。

まず「立田山の変遷からみた多様性保全」では、熊本市内の貴重な森林の管理について、次に「林木遺伝子銀行 110番」では、貴重な樹木遺伝子の保存に関わる取り組みを、続いて「ヤエクチナシの保全について」では、熊本特有の希少種の保全に関し、最後の「クリハラリスの防除について」では、外来生物の防除対策の取り組みを紹介します。

講演

○九州支所産学官民連携推進調整監 勝木 俊雄

立田山の変遷からみた多様性保全

熊本市の立田山は、地域の貴重な自然ですが、森林の様相はこの100年間に大きく変化しています。アカマツやヤマザクラのように希少となった樹木がある一方、オオシマザクラのように植栽後に野生化している外来の樹木も見られます。地域の生き物の多様性を保全するためには、希少種と外来種に着目した対策がきわめて重要と考えられます。

○九州育種場遺伝資源管理課 飯田 啓達

林木遺伝子銀行 110番

林木遺伝資源として、当场に保存する価値を有していると考えられる天然記念物や森の巨人たち百選、これらに類する名木等で、かつ、高齢等の理由による衰弱が見られるなど、後継樹の増殖の緊急性が高いと判断される樹木について、これらを所有する機関等から全く同じ遺伝子を受け継いだ後継クローン苗木の増殖要請があった場合に、さし木やつぎ木等の方法により後継クローンを増殖して里帰りさせる取組について紹介します。

○九州支所森林生態系研究グループ 金谷 整一

ヤエクチナシの保全について

約100年前に立田山で発見された「ヤエクチナシ」の自生地は、国指定天然記念物「立田山ヤエクチナシ自生地」となっています。現在、ヤエクチナシは、伐採や盗掘等により自生地では絶滅したと考えられていますが、自生地外の各地に複数系統が植栽されています。これら貴重な遺伝子資源の保全には、みんなで関心を持って取り組むことが重要です。

○九州支所森林動物研究グループ 安田 雅俊

クリハラリスの防除について

東南アジアから日本に持ち込まれたクリハラリス（別名タイワンリス）が熊本県宇土半島に定着しています。このリスは農林業や生態系に大きな被害をおよぼすおそれがあることから特定外来生物に指定され、環境省による確認・認定を受けた行政機関や研究機関等が地域根絶を目標と

して防除（捕獲）を行っています。近年、捕獲数は大きく減少し、宇土半島からの地域根絶が現実味をおびています。

総合討論

講演後、会場参加者からの質問状を元にパネリストらが豊かな森林と生物多様性の保全に向けて意見を交わした。



講演 1（勝木）



講演 2（飯田）



講演 3（金谷）



講演 4（安田）



総合討論



諸行事

○しととと？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4年7月25日（月）～8月31日（水）
- ・開催場所：オンライン
- ・概要：動画＋森林総研紹介動画（YouTube）を提供した。



○消費者の部屋特別展示

- ・開催日時：令和4年10月24日（月）～11月4日（金）
- ・開催場所：九州農政局 消費者の部屋
- ・概要：世界自然遺産登録記念 沖縄の森の生物多様性保全と人の暮らしテーマにパネル出展した。



○森林・林業の技術交流会発表大会

- ・開催日時：令和4年10月25日（火）～10月26日（水）
- ・開催場所：くまもと県民交流館パレア
- ・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。

○アグリビジネス創出フェア

- ・開催日時：令和4年10月26日（水）～10月28日（金）
- ・開催場所：オンラインサイト
- ・概要：国産トリュフの栽培化に向けた研究をテーマにオンライン出展した。

○熊本県林業研究・研修センター業務発表会

- ・開催日時：令和4年10月28日（金）
- ・開催場所：熊本県林業研究・研修センター「森創館」
- ・概要：熊本県林業研究・研修センター主催で開催され、支所長が来賓として出席した。

○九州アグロ・イノベーション

- ・開催日時：令和4年11月15日（火）～11月16日（水）
- ・開催場所：マリンメッセ福岡
- ・概要：国産トリュフの栽培化に向けた研究をテーマにパネル出展した。

令和4年度九州地域評議会報告

日時：令和5年2月22日（水） 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）

寺岡行雄（鹿児島大学農学部教授）

川戸英騎（九州森林管理局次長（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(3)

九州育種場：場長、育種課長

九州整備局：副局長

事務局：地域連携推進室長

議事次第 司会進行：産学官民連携推進調整監

1) 開会挨拶（九州支所長）

2) 出席者紹介

3) 説明事項

(1) 九州支所

概要報告（支所長）

主な研究成果の報告

- 「成長に優れた苗木を活用した施業モデルの開発」（森林生態系研究グループ）
- 「気候変動への適応に向けた森林の水循環機能の高度発揮のための観測網・予測手法の構築」（山地防災研究グループ）
- 「国産早生樹材の供給シナリオを規定する社会経済的因子の解明」（森林資源管理研究グループ）

(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）

- 令和4年度に九州育種場が開発したエリートツリーについて

(3) 九州整備局

概要報告（副局長）

4) 全体質疑

5) 講評及び助言

6) 閉会挨拶（場長）

講評（評議会委員による助言・意見等）

（野中委員）

- 1) 初めてだったが、身近に林業を研究している人がたくさんいて驚いた。研究ではいろいろな技術開発が進んでいることがわかった。現場では実験的なことはできないので、学術的な知見は非常に参考になる。林業の現場で誰でもすぐに使えるような技術をぜひ開発してほしい。

（寺岡委員）

- 1) 中長期目標に向けて着実に成果を上げている。九州地域には林業工学や木材分野でもニーズがたくさんあるので、それらの分野もリードしてもらいたい。これからも森林総研や九州支所ならではの課題を総括するような役割や長期的な課題に取り組んでほしい。

（川戸委員）

- 1) 今年度初めて九州森林管理局若手職員による支所見学会を実施した。とても好評だったので、ぜひ来年は研修という形でやりたい。国有林を上手く活用して、連携して現場の課題に取り組んでほしいので、国有林としてもできる範囲で協力していきたい。

職員の異動

(転出)

4. 4. 1

猪 良江 九州支所総務課長 → 総務部労務管理主幹
 宮崎和弘 九州支所森林微生物管理研究グループ長 → 森林研究部門きのこ・森林微生物研究領域きのこ研究室長

4. 10. 1

秋庭満輝 九州支所森林微生物管理研究グループ長 → 森林研究部門きのこ・森林微生物研究領域きのこ研究室長
 高畑義啓 九州支所主任研究員(森林微生物管理研究グループ) → 北海道支所チーム長(森林病害担当)

(採用)

4. 4. 1

山岸 極 九州支所森林生態系研究グループ
 鈴木 圭 九州支所主任研究員(森林動物研究グループ)

4. 7. 1

中熊 靖 九州支所育種調整監 ← 森林技術総合研修所技術研修課長

4. 10. 1

東川 航 九州支所森林動物研究グループ

(転入)

4. 4. 1

日高健治 九州支所総務課長 ← 四国支所総務課長
 稲垣昌宏 九州支所チーム長(土壌環境評価担当) ← 四国支所森林生態系変動研究グループ長
 安藤裕萌 九州支所主任研究員(森林微生物管理研究グループ) ← 森林研究部門きのこ・森林微生物研究領域主任研究員(森林病理研究室)

4. 8. 1

石原 誠 九州支所チーム長(樹木病態生理担当) ← 北海道支所チーム長(樹木病態生理担当)

4. 10. 1

中村慎崇 九州支所森林微生物管理研究グループ ← 森林研究部門きのこ・森林微生物研究領域きのこ研究室

(配置換)

4. 4. 1

松永道雄 九州支所地域連携推進室業務係長 ← 九州支所地域連携推進室専門職
 川合浩太 九州支所総務課会計係長 ← 九州支所地域連携推進室業務係長
 勝木俊雄 九州支所産学官民連携推進調整監 ← 九州支所地域研究監
 酒井佳美 九州支所地域研究監 ← 九州支所チーム長(土壌資源管理担当)
 野宮治人 九州支所森林生態系研究グループ長 ← 九州支所主任研究員(森林生態系研究グループ)
 秋庭満輝 九州支所森林微生物管理研究グループ長 ← 九州支所チーム長(樹木病害担当)
 4. 10. 1
 木下晃彦 九州支所森林微生物管理研究グループ長 ← 九州支所主任研究員(森林微生物管理研究グループ)

(退職)

4. 6. 30

平井郁明 九州支所育種調整監 → 九州森林管理局大分西森林管理署長

(任期満了)

5. 3. 31

赤池雄治 九州支所総務課再雇用一般専門員(短時間勤務)

(任期更新(フルタイム勤務))

5. 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)

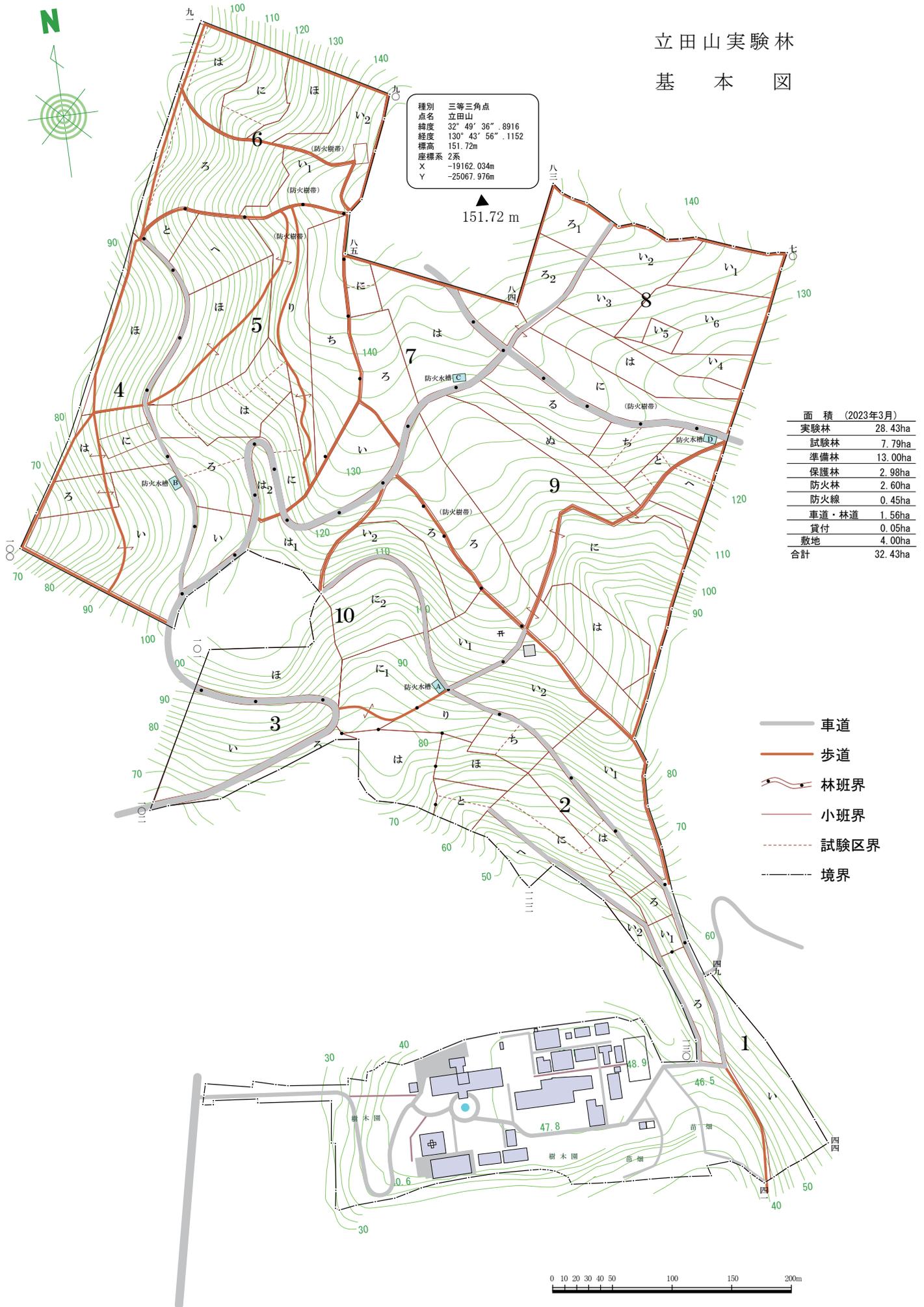
組織図

令和5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5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	ヤクタネゴヨウ自生地外保存林	(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5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	樫木	1122い	ブナ モミ	36.00	平20
生態系G	コンテナ大苗植栽試験地	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	蝮尻	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	機械地拵え試験地	熊本南部	西浦	21ろ	スギ	2.10	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5年版
森林総合研究所九州支所年報 第35号 (通算第65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5(2023)年10月

©2023 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。