



森林総合研究所九州支所

年報



Annual Report of Kyushu Research Center,
Forestry and Forest Products Research Institute
2014



写真1
伐採前の森林斜面(2012年11月)
(熊本県菊地市)

写真2
伐採後の森林斜面(2013年3月)
(手前2つの伐採区が調査地)



写真3
伐採幅が約40mの伐採斜面の近景

写真4
伐採幅が約130m
の伐採斜面の近景



詳細は12-13、19
ページに掲載して
います

写真: 浅野志穂

九州支所における平成 25 年度研究推進の概要

支所長 森貞和仁

森林総合研究所は研究所の目指す方向として中期目標を定め、その目標を達成するために5カ年の中期計画をたてて研究を推進しております。現行の中期計画は平成23年度から開始されており、計画期間中に重点的に研究開発を行う課題として、9つの重点課題を設定しています。

平成25年度に九州支所では31名の研究職員が51の研究課題に取り組みました。九州支所が取り組んでいる課題の多くは“地域に対応した多様な森林管理技術の開発”という重点課題のもとにあり、九州支所の研究推進は九州地方の森林、林業の再生、活性化に寄与することを目指しております。

25年度には「九州地域の人工林での帯状伐採等が多面的機能に及ぼす科学的評価と林業的評価を考慮した取り扱い手法の提示」と「シイタケの高温発生品種を効率的に作出するための技術開発」という23年度から支所が中心になって進めてきた2つの研究プロジェクトが最終取りまとめの年となりました。どちらも九州地域の林業問題の解決にむけて取り組んだ課題です。これらの他に、九州支所では林業の低コスト化、シカ被害軽減等九州地方の林業にとって喫緊の課題解決に関する研究や温暖化対応等全球規模の研究にも取り組みました。

そして、研究により得られた成果は学術論文、学会発表、講演会等様々な形で公表し、成果の社会還元に努めた結果、25年度中における支所職員の発表業績は連名を含めて200件以上になりました。

支所における産学官連携・協力について振り返りますと、25年度においても前年度に引き続き公立試験研究機関とは九州地区林業試験研究機関連絡協議会等を通じて、九州森林管理局、森林農地整備センター九州整備局とは造林コストの低減に関わる実証試験等を通じて連携・協力の強化に努めてきました。

本書は、九州支所が平成25年度に行った研究活動、業務をまとめたものです。

今後も地域の関係機関のご協力、連携のもと、研究活動を推進し、支所成果の「見える化」を心がけて参りたく考えます。今後とも支所へのご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願いたします。

目 次

| | | |
|---|----------|----|
| 九州支所における平成25年度の研究推進の概要 | 支所長 森貞和仁 | 1 |
| 平成25年度に九州支所が実施した研究課題 | | 4 |
| 試験研究の概要 | | |
| [森林生態系研究グループ] | | |
| ・ 地表面に堆積した枝条とクサギの発芽ならびに成長 | 重永英年 | 8 |
| ・ イオン交換膜法を用いた森林土壌における無機態窒素の測定 | 稲垣昌宏 | 9 |
| ・ つるに巻かれて曲がったスギ植栽木の幹曲りは回復するか? | 山川博美 | 10 |
| [山地防災研究グループ] | | |
| ・ 急勾配の森林斜面における伐採前後の地表高変動 | 浅野志穂 | 12 |
| ・ 鹿北流域試験地における年土砂生産量の把握 | 壁谷直記 | 14 |
| [森林微生物管理研究グループ] | | |
| ・ 九州地域で発生しているシイタケほだ木の <i>Hypocrea</i> 属菌による被害調査 | 宮崎和弘 | 16 |
| ・ 森林総研九州支所構内で発生した樹木病害(2)ービャクシンの赤粒枝枯病ー | 高畑義啓 | 17 |
| [森林動物研究グループ] | | |
| ・ 箱ワナに対するニホンジカの忌避と再馴化 | 矢部恒晶 | 18 |
| ・ 森林伐採によるマダラヒロクチバエ類(双翅目ヒロクチバエ科)の減少 | 末吉昌宏 | 19 |
| [森林資源管理研究グループ] | | |
| ・ 西郷温泉岳スギ収穫試験地における林分構造の変化 | 近藤洋史 | 20 |
| ・ 西郷温泉岳ヒノキ収穫試験地における林分構造の変化 | 近藤洋史 | 21 |
| ・ 万膳1号ヒノキ収穫試験地における林分構造の変化 | 近藤洋史 | 22 |
| ・ 管理状態の異なる竹林における波形記録式航空機LiDARデータの特性 | 高橋與明 | 23 |
| ・ 企業ー住民林業パートナーシップにおける住民支援 | | |
| ーインドネシア林業公社による住民共同森林管理制度の事例ー | 横田康裕 | 24 |
| 試験研究の成果 | | |
| 平成25年度の発表業績 | | 26 |
| <資料> | | |
| 受託出張 | | 44 |
| 受託研修受入 | | 49 |
| 海外派遣・出張 | | 50 |
| 諸会議 | | 51 |
| 当所職員研修 | | 52 |
| 図書刊行物の収書数と蔵書数、支所視察見学者 | | 53 |
| 森林教室「立田山森のセミナー」 | | 54 |

| | |
|---------------------|----|
| 九州地域研究発表会 | 55 |
| 諸行事 | 56 |
| 平成 25 年度九州支所研究評議会報告 | 60 |
| 職員の異動 | 61 |
| 組織図 | 62 |
| 森林総合研究所九州支所敷地図 | 63 |
| 九州支所立田山実験林の現況 | 64 |
| 試験地一覧表 | 66 |

平成25年度に九州支所が実施した研究課題

| 課題番号 | 課題名 | 研究期間 | 支所 担当者 | 事業科目 | 予算区分 | 委託元 |
|----------------------------------|------------------------------------|-------|--|--------------|--------------------------|-----|
| 重点課題A 地域に対応した多様な森林管理技術の開発 | | | | | | |
| A1P02 | 人工林施業の長伐期化に対応した将来木選定の指針策定 | 23～25 | 重永英年 荒木眞岳 | 事業費 | 特別研究費 (交付金プロ1) | |
| A112 | 多様な森林施業の確立に向けた樹木の成長管理手法の開発 | 23～25 | 荒木眞岳 | 事業費 | 一般研究費 | |
| A113 | 健全な物質循環維持のための診断指標の開発 | 23～25 | 重永英年 稲垣昌宏 | 事業費 | 一般研究費 | |
| A11S14 | 火山灰混入度合いの異なる褐色森林土壌下のリン可給性と人工林の応答 | 24～26 | 稲垣昌宏 | 科学研究費 補助金 | 基盤C | |
| A11S18 | 下刈り省略によるシカ被害軽減施業に適したスギ苗サイズの評価手法の開発 | 24～25 | 重永英年 野宮治人 山川博美 | 事業費 | 特別研究費 (交付金プロ2: 若手) | |
| A11S20 | 平成23年度新燃岳噴火被害後の植生再生における偏向遷移の可能性 | 25～27 | 重永英年 野宮治人 安部哲人 金谷整一 山川博美 | 科学研究費 補助金 | 基盤C | |
| A121 | 高度に人工林化した暖温帯地域における多様な森林管理に資する技術の開発 | 23～25 | 清水 晃 上田明良 重永英年 関谷 敦 石塚成宏 野宮治人 安部哲人 金谷整一 稲垣昌宏 荒木眞岳 釣田竜也 山川博美 浅野志穂 黒川 潮 荻野裕章 壁谷直記 小坂 肇 宮崎和弘 高畑義啓 矢部恒晶 安田雅俊 後藤秀章 小高信彦 末吉昌宏 山田茂樹 近藤洋史 横田康裕 高橋與明 | 事業費 | 一般研究費 | |

| 課題番号 | 課題名 | 研究期間 | 支所 担当者 | 事業科目 | 予算区分 | 委託元 |
|---|--|-------|--|--------------|-------------------|--------------------------------|
| A2P02 | 九州地域の人工林での帯状伐採等が多面的機能に及ぼす科学的評価と林業的評価を考慮した取り扱い手法の提示 | 23～25 | 清水 晃 上田明良 重永英年 石塚成宏 安部哲人 金谷整一 稲垣昌宏 釣田竜也 山川博美 浅野志穂 黒川 潮 荻野裕章 壁谷直記 小坂 肇 宮崎和弘 高畑義啓 後藤秀章 末吉昌宏 山田茂樹 近藤洋史 横田康裕 高橋與明 | 事業費 | 特別研究費 (交付金プロ1) | |
| A211 | 多様な森林機能の評価・配置手法の開発 | 23～25 | 高橋與明 | 事業費 | 一般研究費 | |
| A21S09 | プロセスモデルによる炭素収支のスケールアップ推定の精度検証手法の開発 | 22～25 | 高橋與明 | 科学研究費 補助金 | 基盤A(分担) | |
| A21S13 | 航空機リモートセンシングによる森林の質的および量的情報一元把握システムの開発 | 24～26 | 高橋與明 | 科学研究費 補助金 | 若手B | |
| A21S15 | 南西諸島の環境保全及び生物相に配慮した森林管理手法に関する研究事業 | 24～25 | 清水晃 上田明良 荻野裕章 後藤秀章 小高信彦 山田茂樹 | 政府外 受託事業費 | | (財)沖縄 県環境科 学センター |
| 重点課題B 国産材の安定供給のための新たな素材生産技術及び林業経営システムの開発 | | | | | | |
| B2P01 | 国産材安定供給体制構築のための森林資源供給予測システム及び生産シナリオ評価手法の開発 | 22～26 | 高橋與明 | 事業費 | 特別研究費 (交付金プロ1) | |
| B2P02 | 木材需給調整機能の解明と新たな原木流通システムの提案 | 25～27 | 山田茂樹 横田康裕 | 事業費 | 特別研究費 (交付金プロ1) | |
| B211 | 木材利用拡大に向けた林業振興のための条件と推進方策の解明 | 23～25 | 山田茂樹 横田康裕 | 事業費 | 一般研究費 | |
| 重点課題C 木材の需要拡大に向けた利用促進に係る技術の開発 | | | | | | |
| 重点課題D 新規需要の獲得に向けた木質バイオマスの総合利用技術の開発 | | | | | | |
| D1P06 | 木質バイオマスエネルギー事業の評価システムの開発 | 25～26 | 横田康裕 | 事業費 | 特別研究費 (交付金プロ1) | |
| 重点課題E 森林への温暖化影響評価の高度化と適応及び緩和技術の開発 | | | | | | |
| E1P06 | 森林及び林業分野における温暖化緩和技術の開発 | 22～26 | 重永英年 石塚成宏 近藤洋史 高橋與明 | 政府等 受託事業費 | 委託プロジェ クト | 農林水産 省(農林水 産技術会 議事務局) |
| E1P08 | センサーネットワーク化と自動解析化による陸域生態系の炭素循環変動把握の精緻化に関する研究 | 24～27 | 北村兼三 荻野裕章 | 政府等 受託事業費 | 地球環境保全 試験研究費 | 環境省 |

| 課題番号 | 課題名 | 研究期間 | 支所 担当者 | 事業科目 | 予算区分 | 委託元 |
|--------|---------------------------------------|-------|--------------|--------------|---------|-----|
| E111 | タワー観測を用いた群落炭素収支機能等を表すパラメータセットの構築と評価 | 23～25 | 北村兼三 荻野裕章 | 事業費 | 一般研究費 | |
| E112 | 環境の変化に対する土壌有機物の時・空間変動評価 | 23～25 | 石塚成宏 | 事業費 | 一般研究費 | |
| E11S18 | 湿地生態系における樹木を介した土壌メタンの放出機構の解明 | 23～25 | 石塚成宏 | 科学研究費 補助金 | 基盤B(分担) | |
| E11S19 | 日本の森林土壌における有機物分解性の定量化とその支配要因の解明 | 23～26 | 石塚成宏 | 科学研究費 補助金 | 基盤B(分担) | |
| E11S29 | 温暖化で台風頻度・強度が変われば森林生態系はどう変わる？ | 25～28 | 山川博美 | 科学研究費 補助金 | 基盤B(分担) | |
| E21S12 | 新時代に対応した参加型森林管理の制度設計:気候変動政策と地域発展政策の統合 | 24～27 | 横田康裕 | 科学研究費 補助金 | 基盤A(分担) | |

重点課題F 気候変動に対応した水資源保全と山地災害防止技術の開発

| | | | | | | |
|--------|--------------------------------------|-------|------------------------------|--------------|-------------------|--------------------|
| F1P04 | 地球温暖化が森林及び林業分野に与える影響評価と適応技術の開発 | 22～26 | 北村兼三 荻野裕章 宮崎和弘 末吉昌宏 | 政府等 受託事業費 | 委託プロジェクト | 農林水産省(農林水産技術会議事務局) |
| F1P05 | アジア地域熱帯林における森林変動の定量評価とシミュレーションモデルの開発 | 23～26 | 壁谷直記 | 政府等 受託事業費 | 委託プロジェクト | 農林水産省(農林水産技術会議事務局) |
| F111 | 森林における水文過程の変動予測手法の開発 | 23～25 | 釣田竜也 壁谷直記 | 事業費 | 一般研究費 | |
| F11S17 | 森林土壌中の粗大孔隙を流れる選択流の溶質移動特性と発現機構の解明 | 24～26 | 釣田竜也 | 科学研究費 補助金 | 若手B | |
| F2P01 | 新たな「樹木根系の斜面補強機能の数値化技術」の開発 | 23～26 | 黒川潮 | 事業費 | 特別研究費 (交付金プロ1) | |
| F2P02 | ベトナムにおける幹線交通網沿いの斜面災害危険評価技術の開発 | 24～27 | 浅野志穂 | 政府外 受託事業費 | | 科学技術 振興機構 |
| F211 | 山地災害の被害軽減のための新たな予防・復旧技術の開発 | 23～25 | 浅野志穂 黒川 潮 | 事業費 | 一般研究費 | |
| F21S05 | 地形・土壌・植生の発達・崩壊シミュレーション手法の開発 | 23～27 | 黒川 潮 | 科学研究費 補助金 | 科研費S(分担) | |

重点課題G 森林の生物多様性の保全と評価・管理・利用技術の開発

| | | | | | | |
|--------|----------------------------------|-------|--------------|--------------|---------|--------------------|
| G1P06 | 林業被害軽減のためのニホンジカ個体数管理技術の開発 | 22～25 | 矢部恒晶 近藤洋史 | 政府等 受託事業費 | 農食研事業 | 農林水産省(農林水産技術会議事務局) |
| G1P09 | 広葉樹資源の有効利用を目指したナラ枯れの低コスト防除技術の開発 | 24～26 | 後藤秀章 近藤洋史 | 政府等 受託事業費 | 農食研事業 | 農林水産省(農林水産技術会議事務局) |
| G111 | 生態情報を利用した環境低負荷型広域病虫害管理技術の開発 | 23～25 | 小坂 肇 | 事業費 | 一般研究費 | |
| G112 | 野生動物管理技術の高度化 | 23～25 | 安田雅俊 | 事業費 | 一般研究費 | |
| G11S16 | 国内のカシノナガキクイムシに見られる遺伝的系統の簡易判別法の開発 | 24～29 | 後藤秀章 | 科学研究費 補助金 | 基盤C(分担) | |
| G11S21 | 森林性キノコバエ類による栽培きのこ被害の解明と緩和手法の開発 | 23～25 | 末吉昌宏 | 科学研究費 補助金 | 若手B | |

| 課題番号 | 課題名 | 研究期間 | 支所 担当者 | 事業科目 | 予算区分 | 委託元 |
|--------|---|-------|--------------|--------------|----------------------------|-----|
| G11S23 | 養菌性キクイムシが媒介する樹木萎凋病の国際的なリスク評価に必要な基礎データの収集 | 23～27 | 後藤秀章 | 科学研究費 補助金 | 基盤A(分担) | |
| G11S24 | 伊豆諸島におけるカンノナガキクイムシ実態調査・薬剤注入手法調査 | 23～25 | 後藤秀章 | 政府等 受託事業費 | | 東京都 |
| G11S28 | 分布拡大する侵入害虫、ハラアコブカミキリ幼虫の発育特性の解明 | 24～26 | 小坂 肇 | 科学研究費 補助金 | 基盤C | |
| G11S38 | ナラ枯れの新害虫Platypus koryoensisとその共生菌の遺伝的・生態的解明 | 24～25 | 上田明良 | 事業費 | 特別研究費 (交付金プロ2: 緊急) | |
| G2P05 | 越境大気汚染物質が西南日本の森林生態系に及ぼす影響の評価と予測 | 21～25 | 金谷整一 | 政府等 受託事業費 | 地球環境保全 等試験研究費 (公害防止) | 環境省 |
| G211 | 里山地域における森林の総合管理のための機能評価 | 23～25 | 黒川 潮 | 事業費 | 一般研究費 | |
| G212 | 野生動物の種多様性の観測技術および保全技術の開発 | 23～25 | 安田雅俊 小高信彦 | 事業費 | 一般研究費 | |
| G213 | 森林の生物多様性の質と機能の評価手法の開発 | 23～25 | 上田明良 | 事業費 | 一般研究費 | |
| G21S28 | 絶滅寸前のカモシカ地域個体群の新たな個体数センサ法の開発 | 24～26 | 安田雅俊 | 科学研究費 補助金 | 萌芽 | |
| G21S29 | 分布北限域の絞め殺しイチジク集団は送粉共生を維持しているか | 24～26 | 金谷整一 | 科学研究費 補助金 | 萌芽(分担) | |

重点課題H 高速育種等による林木の新品種の開発

重点課題I 森林遺伝資源を活用した生物機能の解明と利用技術の開発

| | | | | | | |
|--------|---------------------------------|-------|--------------|--------------|----------|--------------------|
| I21S21 | 立田山ヤエクチナシの保全に関する研究 | 25～25 | 金谷整一 | 政府等 受託事業費 | | 熊本市 |
| I3P03 | キノコの光応答メカニズムの解明及び高度利用技術の開発 | 21～25 | 宮崎和弘 | 政府等 受託事業費 | 委託プロジェクト | 農林水産省(農林水産技術会議事務局) |
| I3P05 | シイタケの高温発生品種を効率的に作出するための技術開発 | 23～25 | 関谷 敦 宮崎和弘 | 政府等 受託事業費 | 農食研事業 | 農林水産省(農林水産技術会議事務局) |
| I312 | ゲノム情報等を活用したきのこ・微生物の機能解明と利用技術の開発 | 23～25 | 関谷 敦 宮崎和弘 | 事業費 | 一般研究費 | |

地表面に堆積した枝条とクサギの発芽ならびに成長

重永英年・山川博美

地表面に堆積した枝条がクサギ種子の発芽と成長に及ぼす影響を明らかにするため、播種した苗畑に枝条を散布し、実生の発生数と1生育期経過後の樹高を調べた。無散布区では、枝条を散布した区画に比べて発生数が少なく、1生育期経過後の樹高も低い傾向にあった。また、無散布区では乾燥が続いた夏期に芽生えの枯死が観察された。地表面に枝条があると、裸地に近い状況に比べて、種子や実生が受ける高温や乾燥によるストレスが緩和され、実生の発達が促進される場合があると考えられた。

はじめに：全木集材と併せてプロセッサ等の高性能林業機械が導入された伐採現場では、造材地点の周辺に伐倒木の枝条が多量に集積する一方で、林地全般では枝条による地表面の被覆が少なくなる。このような地表面の被覆状況の違いは、新植地となる林地での植生の発達に影響を及ぼすことが予想される。人工林を伐採して1年間放置し、再生した植生を刈り払った林地に枝条を散布した実験では、伐根が隠れるほどに枝条を厚く散布した場合には、枝条を散布しない場合に比べて、クサギの萌芽個体の発生本数は若干低下したが、伸長成長は抑制されなかった（重永・山川, 2013）。本研究では、地表面に堆積した枝条がクサギ種子の発芽と成長に及ぼす影響を明らかにすることを目的として、播種した苗畑での枝条散布実験を行った。

材料と方法：2013年2月に、森林総合研究所九州支所苗畑に1m四方の播種区画を9個設定し、2012年に成木から採取して冷暗所に保存していたクサギの種子を1区画あたり200粒播種し、軽く土を被せた。播種区画は、無散布区（C1～C3）、薄撒区（Tn1～Tn3）、厚撒区（Tk1～Tk3）の3つの処理区に分け、厚撒区と薄撒区については、厚さを変えてスギの伐倒個体から採取した枝条を地表面に散布した。また、播種をせずに厚撒区と薄撒区と同様に枝条を散布する区画を各3個設定し、2013年4月に枝条の厚さを計測した後、枝条を採取して乾燥重量を測定した。2013年11月に播種した区画に発生した実生の数と樹高を計測した。

結果の概要：厚撒区と薄撒区では、散布した枝条の厚さは、それぞれが約16cmと約8cm、乾燥重量は、同2.9kg m⁻²と1.4kg m⁻²であった。厚撒区での枝条の乾燥重量は、閉鎖したスギ人工林の葉と枝の現存量に相当する程度の量であった。無散布区では5月初旬から発芽が生じ、薄撒区では5月中旬に、厚撒区では5月下旬に、散布した枝条の隙間から発芽個体を観察することができた。例年に比べて2013年の夏期は降水量が少なく、無散布区では、7月下旬に乾燥が原因と思われる芽生えの枯死が2個体観察された。11月時点での各区画の実生個体数（図-1）は、無散布区では18～40個体、薄撒区で64～75個体、厚撒区で62～67個体であった。実生個体数を播種数で除することで算出した発芽率の処理区別平均値は、無散布区で15%、薄撒区と厚撒区とでは、それぞれ、35%と32%であった。発芽後1生育期経過した実生個体の樹高は、2cmから81cmの範囲にあり（図-2）、無散布区では、薄撒区や厚撒区に比べて低い傾向にあった。無散布区では、枝条を散布した区画に比べて、実生の発生数が少なく1生育期経過後の樹高も低い傾向にあったこと、芽生えの枯死が夏期に発生したこと、地表面に枝条があると、裸地に近い状況に比べて、種子や実生が受ける高温や乾燥によるストレスが緩和され、実生の発達が促進される場合があると考えられた。

引用文献

重永英年・山川博美（2013）伐採跡地への枝条散布が地温ならびに木本植物の再生に及ぼす影響，九州森林研究 66：57-59

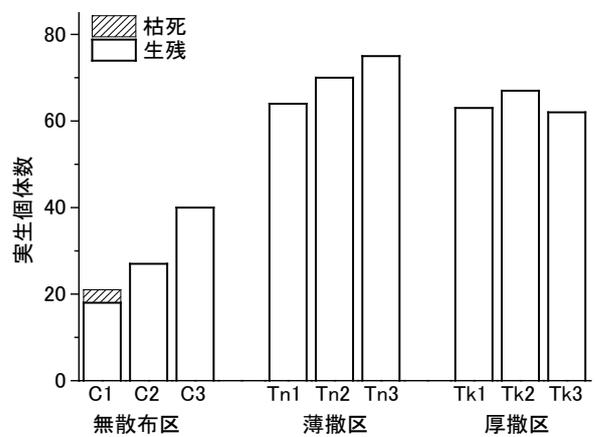


図-1 枝条散布の有無と実生個体発生数

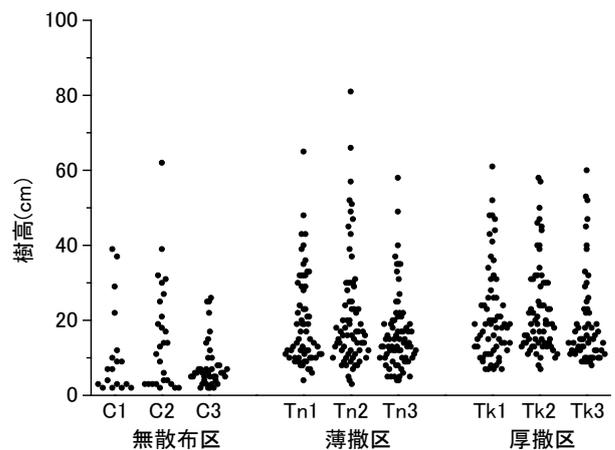


図-2 枝条散布の有無と実生個体の樹高
各点は個体別の樹高を示す。

イオン交換膜法を用いた森林土壌における無機態窒素の測定

稲垣昌宏、釣田竜也

土壌中の可給態養分量は、森林の生産性に大きな影響を及ぼす。可給態養分の一部である無機態窒素は各種の方法で測定が行なわれてきたが、いずれも埋設、培養、抽出の過程で労力と時間を要した。近年、膜状形態のイオン交換膜を用いた可給態養分量の測定が海外で行なわれている。イオン交換膜は、土壌表面に密着させやすく、回収後の洗浄も容易であるという特徴を持っている。日本の森林土壌においてその有用性を確かめるため、鹿北試験地のヒノキ林においてイオン交換膜法による表層土壌の無機態窒素量の測定を行なった。イオン交換膜に吸着された無機態窒素は土壌溶液の組成と対応しており、現場の可給態養分の状態を良く反映していたと考えられた。

研究の方法：イオン交換膜（陽イオン VWR社 BDH Prolabo #551652U、陰イオン VWR社 BDH Prolabo #551642S）を、34 x 37 mmの大きさに切断し、0.5N塩酸洗浄、0.5N炭酸水素ナトリウム溶液による弱イオンへ置換後、試験に供した。現地設置前に実験室において既知溶液中で吸着試験を行った。現地設置用のイオン交換膜は35mmスライドフィルム用フォルダに挟んだ（接触面23mm x 34mm x 2面）。鹿北試験地（33°08'N 130°42'E）の2プロットのヒノキ林に交換膜を設置した。設置は表層土壌の表面に斜面方向にステンレス製のへらで亀裂をつくり、できるだけ接触させるように埋設した。10cm程度離れた場所にへらを入れて接触面を押し付けるようにした。1プロットにつきランダムな4地点に陰陽それぞれの交換膜入りフォルダを2枚ずつ設置した（写真-1）。設置期間は2ヶ月程度である。回収時は現場でフォルダを外し、純水で膜を簡易洗浄後チャック付きポリ袋に収納した。実験室に持ち帰り、さらに洗浄した上で、30ml容器内（ザルスタット自立型チューブ）で0.5N塩酸20mlを用いて1時間震とう抽出を行なった。陰イオン交換膜から抽出した硝酸態窒素は220nmにおける紫外吸光法を用いて原液もしくは希釈溶液を分光光度計（島津UV-2500PC）で測定し、陽イオン交換膜から抽出したアンモニウムイオンは10倍希釈後イオンクロマトグラフィー（ダイオネクス ICS-1600）で測定した。これらの方法はQian et al. (2007)に基づいた。

結果の概要：実験室内でKNO₃溶液を4段階に調節し、陰イオン交換膜に吸着した量を測定した結果、溶液濃度に比例して硝酸イオンが吸着された（図-1）。溶液中の濃度に応じて、交換膜状で吸着が行なわれたことが確認できた。2013年に6回設置回収をおこなったヒノキ林表層土壌での硝酸態窒素吸着量及びアンモニア態窒素吸着量はそれぞれ平均（±標準偏差）で、0.172（±0.212） $\mu\text{gN cm}^{-2} \text{day}^{-1}$ 、0.005（±0.028） $\mu\text{gN cm}^{-2} \text{day}^{-1}$ であり、硝酸態窒素が優占していた（図-2）。鹿北試験地の土壌溶液中の無機態窒素は硝酸態窒素が優占しており、本研究の結果と一致していた（釣田ら、2012）。このことから、本法では比較的土壌溶液の組成に近い分子が吸着されやすく、アンモニアよりも水溶液中で移動しやすい硝酸態窒素は、生成後植物等に吸収されるまでの間に吸着されるものと推測された。本法は既存の方法と比べて測定が容易であり、吸着されたイオンは植物の根圏で存在しているものに近い状態（Qian et al. 2007）であると考えられた。

引用文献

Qian P, Schoenau JJ, Ziadi N (2007) Ion supply rates using ion-exchange resins. In: Carter MR, Gregorich EG (eds) Soil Sampling and Methods of Analysis. PP.135-140 CRC Press, Boca Raton, FL
 釣田竜也、大貫靖浩、壁谷直記（2012）ポーラスプレート

を用いた森林土壌中の水および溶存無機態窒素移動量推定 九州森林研究 65:93-95.



写真-1 試験地内に設置したイオン交換膜の掘り取り

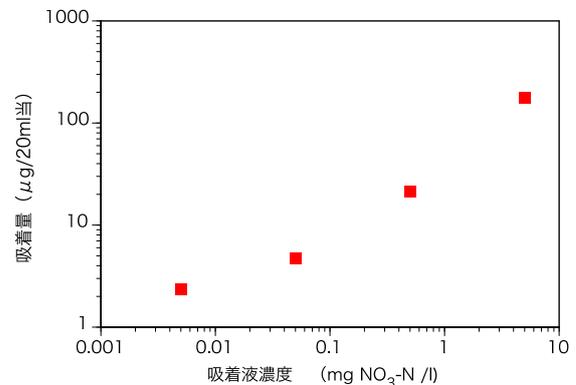


図-1 既知溶液中での陰イオン交換膜による硝酸態窒素吸着量

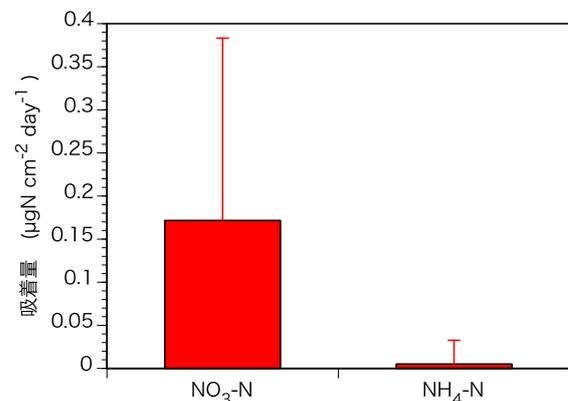


図-2 鹿北試験地ヒノキ林の表層土壌における無機態窒素吸着量

つるに巻かれて曲がったスギ植栽木の幹曲りは回復するか？

山川博美・重永英年

若齢造林地に侵入するつる植物は、スギやヒノキなどの植栽木に覆い被さったり、巻き付いたりして、植栽木に幹の曲がりや材質の低下など大きな被害を与える。本研究では、クズが巻き付いた若齢のスギ人工林において、幹曲りの程度とつる切り後の幹曲りの回復過程を観察した。その結果、幹の曲りの程度は小さくても、その影響はつる切り後2年では残っていることが確認できた。

はじめに：木材価格が低迷するなか、林業経営を持続するために、育林コストの削減が大きな課題となっている。なかでも、植栽後に行う下刈りは最も労力と費用を要する作業であり、下刈り回数を削減するなどの低コスト化に関する研究が進められている。一方、若齢造林地で発生するクズやヤマフジなどのつる植物は、植栽木に幹の曲りや材質の低下など大きな被害を与える。つる植物による植栽木への被害は、つる植物が植栽木の林冠を覆い光合成を阻害する「覆われ型」と植栽木に巻き付いたり、食い込んだりして、幹の変形を引き起こす「巻き付き型」に区別される（豊岡ほか 1977；鈴木 1984）。本報告では、つる植物が巻き付いた5年生のスギ植栽木を対象に、幹曲りの程度とつる植物を取り除いた後の幹曲りの変化を観察したので、その結果を記す。

調査地と方法：調査地は熊本県水俣市の5年生スギ人工林である（調査時点）。下刈りは3年生時を除いて毎年1回実施されている。調査は、2011年4月に植栽木30個体について、幹の曲がり具合の観察とつる植物の除去を行い、2生育シーズンが経過した2013年2月につる植物除去後の幹の曲がり具合の観察を行った。

結果の概要：本調査地内でスギ植栽木に巻き付いたつる植物の多くはクズ（*Pueraria lobata*）であった（図-1）。クズに巻き付かれた植栽木は、程度の違いはあるが幹が曲がっている個体が多くみられ、クズが覆い被さり横から引っ張られたような個体は幹が大きく曲がっていた（図-4、5）。つる植物を取り除いた後の観察から、幹曲りの程度は軽微であっても、その影響は2生育期経過後も僅かであ

るが残っていた（図-2、3）。つる植物による致命的な影響は巻き付いた後の食い込みであるため（鈴木 1984）、今回のように食い込む前に完全に除去した場合には、幹の曲りは観察されるが、その影響は小さいかもしれない。本報告では、約2年間の定性的な観察にとどまったが、今後も継続的な観察と定量的な評価が必要である。

引用文献

鈴木和次郎（1984）ヒノキ造林地におけるつる植物と被害。林業試験場研究報告 328：145-155。
 豊岡 洪・横山喜作・菅原セツ子（1977）造林地におけるつる植物の被害と防除について。林業試験場研究報告 296：19-32。



図-1 クズに覆われるスギ若齢人工林



つる切り前



つる切り直後



2生育期経過後

図-2 先端が曲がった植栽木

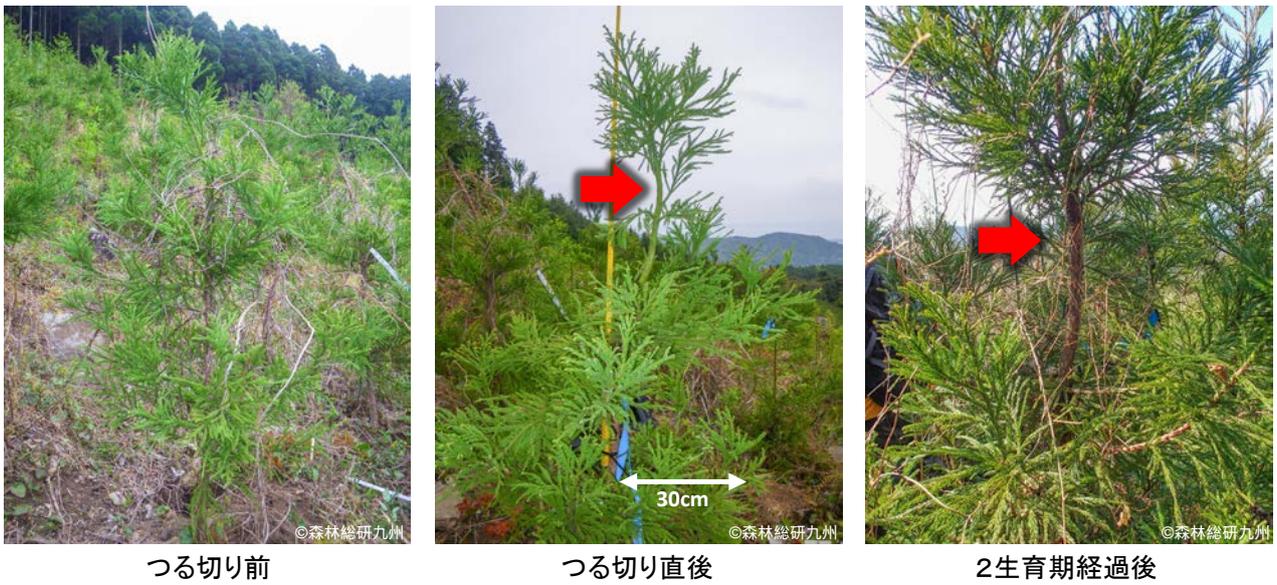


図-3 比較的幹曲りの程度が小さい植栽木

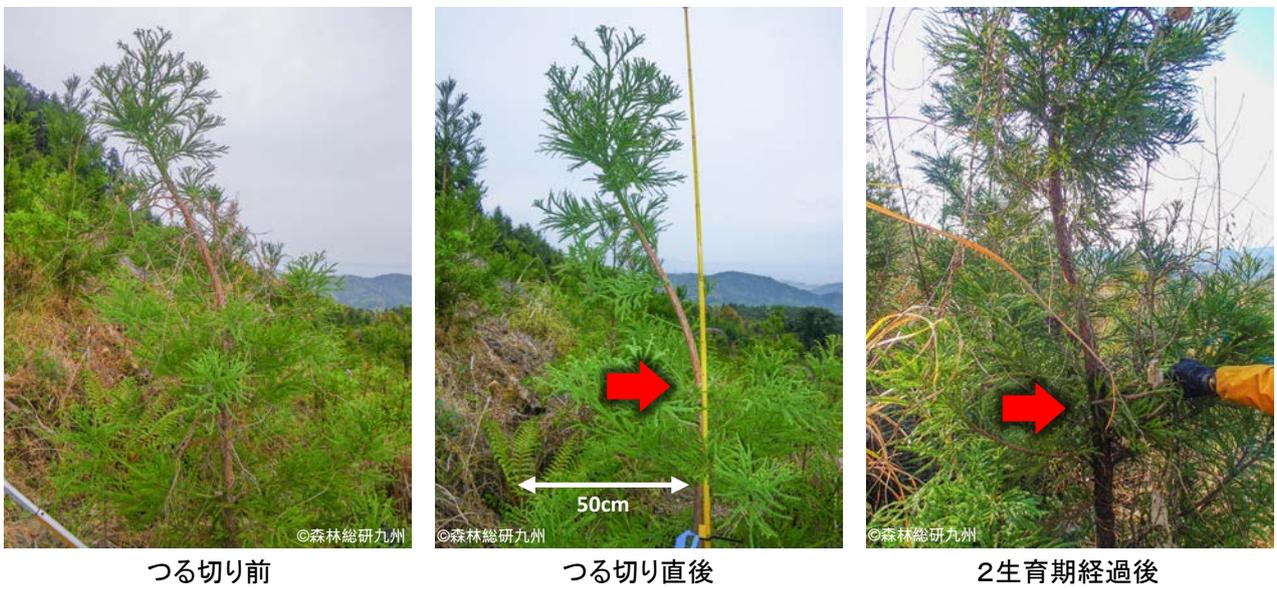


図-4 中程度の幹曲りの植栽木

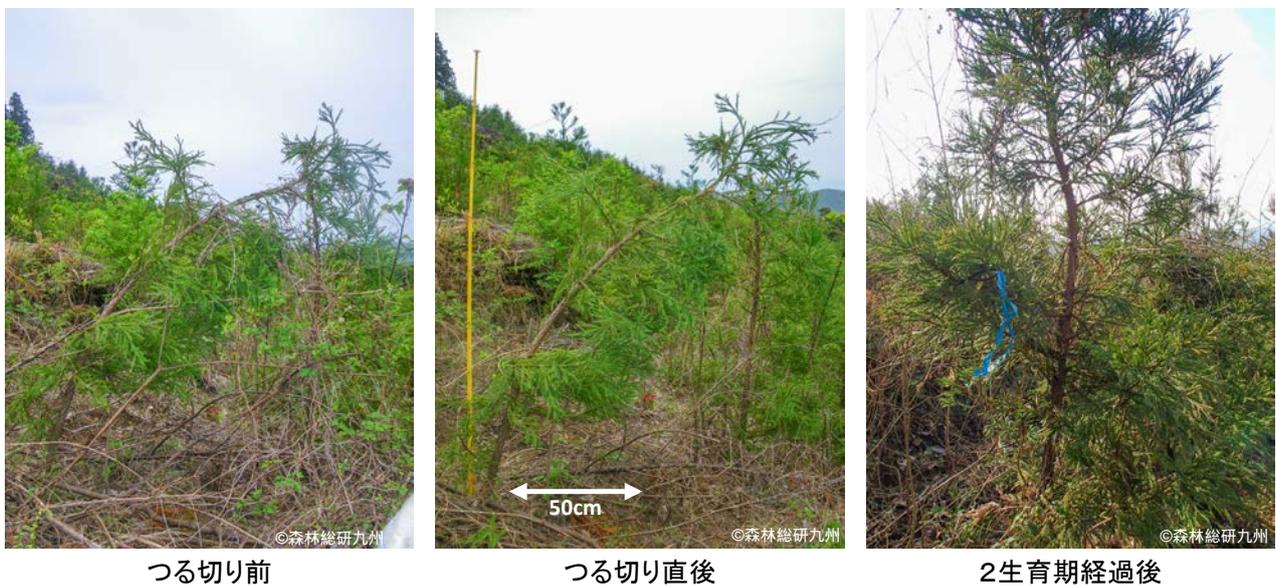


図-5 大きく曲がった植栽木

急勾配の森林斜面における伐採前後の地表高変動

浅野志穂（水土保全研究領域）、黒川潮、壁谷直記
萩野裕章（気象環境研究領域）、北村兼三、清水晃

森林の多面的機能に及ぼす伐採の影響、特に森林伐採が斜面の土砂移動に及ぼす影響を明らかにするため、伐採を予定している森林斜面において伐採前と伐採後の地表の高さの変化を繰り返し測定した。これにより伐採前に比べて伐採後には地表の落枝などの被覆が少なくなり地表高が変化するようになったことや、特に急斜面ほどその影響が現れやすいことなどを明らかにした。

研究の方法：森林の多面的機能の重要性が高まる中、多面的機能の発揮と森林施業の両立が求められている。その対応の1つとして帯状伐採等を含む小面積伐採が進められている。また森林の多面的機能の中でも土砂流出の防止は、防災上重要であるとともに森林内の動植物相の生活基盤を維持する点でも重要である。ここでは小面積伐採による斜面の土砂安定性の変化を明らかにするため、伐採幅が異なる2伐採区と伐採区周囲の残置林を対象として、伐採前後の期間で斜面の各地点の地表高の変化を測定し、土砂移動の特徴について検討した。

調査地は熊本県菊地市国有林の南東向きの森林斜面である。調査地における斜面長は100~160m程度あり、平均的な勾配は30~40度と急な斜面である。この地域は阿蘇火山からの火山砕屑物が広く堆積する地域で、土壌層は比較的薄く、破砕が進んだ基岩の巨礫の転石が多く見られる。伐採区域は傾斜方向に沿って複数設けられ、このうち伐採幅が40m（伐採斜面①）と130m（伐採斜面②）の2つの伐採区を調査地とした。両伐採区は同一稜線沿いの同じ向きの斜面で約350m離れている。地表高の変化を測定するために測線を伐採区域内とそれに隣接する残置林（無伐採区）内に斜面縦断方向に設定した。地表高の変化を測定するために測線に沿って斜面上方から10~20m間隔で侵食ピンを設置した（図-1）。侵食ピンは鉛直方向に立てた長さ50cm程度の細いポールであり、それを目印として地表面の高さを、雨の多い時期を中心に1~3ヶ月おきに繰り返し測定した。その高さが時間と共に変化するとその期間土砂の移動等による変動があったものと考えて、地表高が上昇した場所では堆積、低下した場所では侵食が進んだと考える。測定は伐採1年前から開始し、伐採作業中は撤去して、植付け後に再度同一地点に設置して測定を行

った。なお森林の伐採とその後の植え付けは2013年2月~3月に行われた。

結果の概要：伐採作業は両伐採区とも伐倒後に地曳きによる集材を行った。このため伐採前後で林床の状態は変化した。伐採前（写真-1）では林床にある程度の落葉や落枝の被覆があった。伐採後（写真-2）には林床が攪乱を受けて落枝などの被覆も少なくなった。その一方で林床に到達する日射量の増加等により、時間の経過と共に植生の侵入が徐々に見られる様になった。

地表高の変化について、両伐採斜面と周囲の無伐採斜面で、伐採前の2012年4月から9月の期間と伐採後の2013年4月から10月までの期間に測定した総変化量を示す（図-2、図-3、図-4）。いずれの斜面においても伐採を行う前から地表の高さはある程度恒常的に変化していた。これは移動しやすい落葉・落枝を含めて測定したこと、この地域では斜面勾配が急で土壌が薄く転石が多い等、表層土壌が動きやすい条件が整っていたこと、測定期間中豪雨などがあったことなどが影響していたと考えられる。しかし地表高の変化は斜面上の位置によってそれぞれ異なっており、斜面全体で統一的な変化を示してはいなかった。2013年2月に伐採を行った後の時期については、残置林（無伐採）斜面では地表高の変動に大きな変化は見られなかった（図-2）が、伐採斜面では変動幅に大きな変化が見られる様になった（図-3、図-4）。侵食等による地表高の低下傾向が斜面全体で見られる様になり、特に伐採前にはあまり大きな変動が見られなかった斜面上部においても、顕著な低下（侵食）が現れるようになった。両伐採区は伐採方法に大きな違いがなかったため地表高の変化に明瞭な違いは見られず、伐採幅による違いは無かった

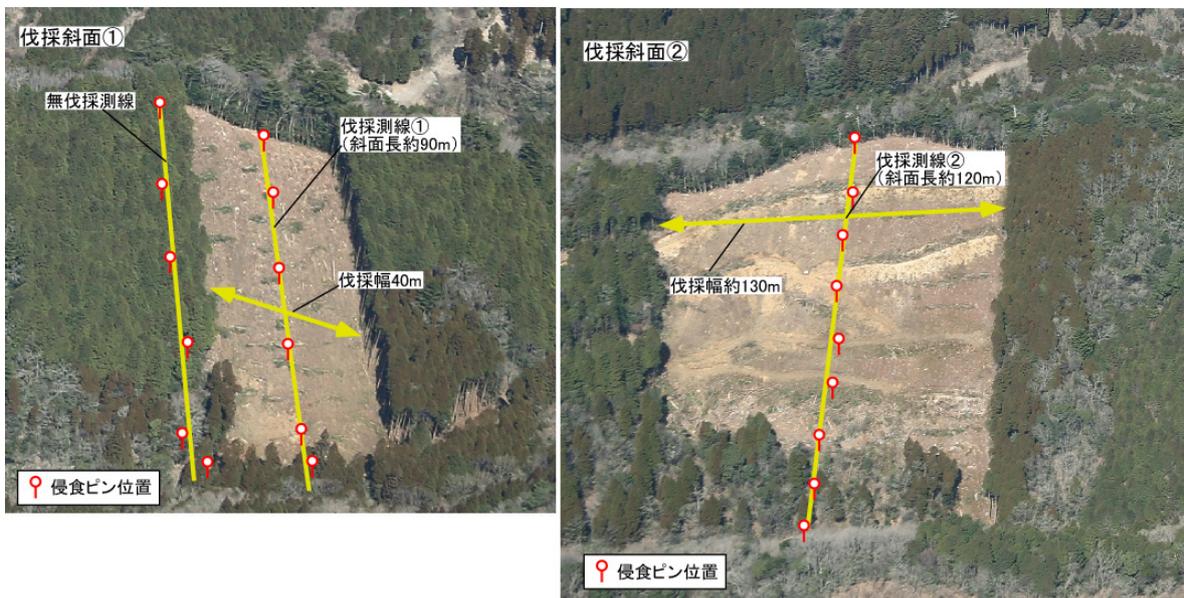


図-1 調査地の伐採後の状況と測定位置

と考えられた。伐採斜面②では斜面中部にやや勾配が緩やかな箇所があったが、このような場所では伐採前後で地表高の変化が小さかった（図-4）。これらのことから勾配が急な斜面では緩斜面に比べて土砂移動への伐採による影響がより大きいことが分かった。



写真-1 伐採前の林床の状況



写真-2 伐採後の林床の状況

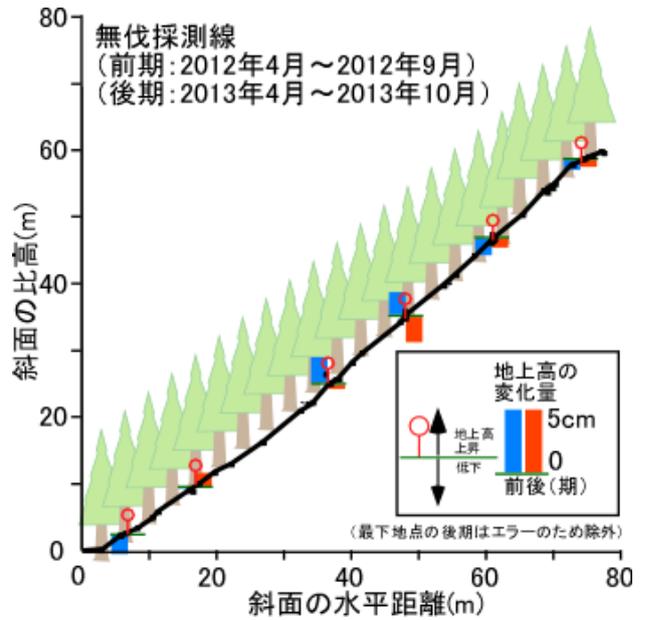


図-2 伐採前後の地表高の変化（無伐採測線）

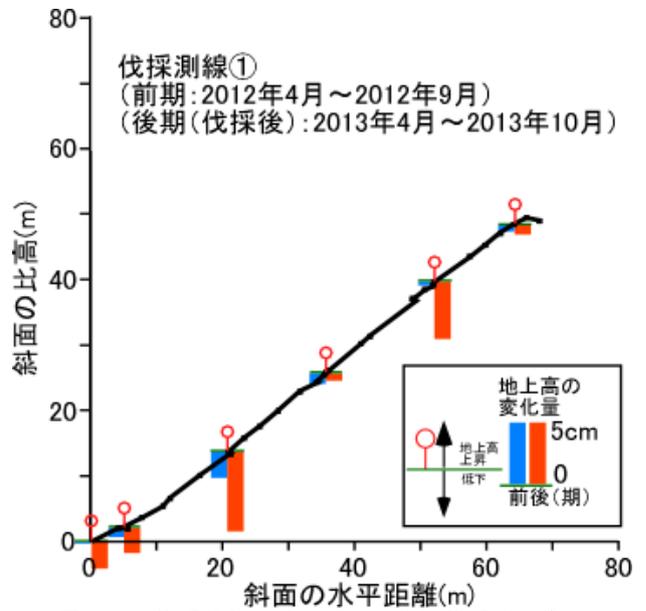


図-3 伐採前後の地表高の変化（伐採斜面①）

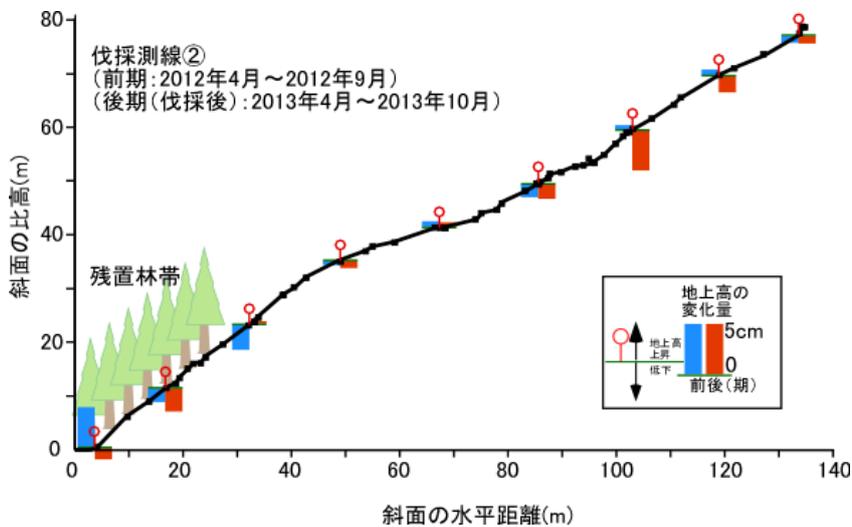


図-4 伐採前後の地表高の変化（伐採斜面②）

鹿北流域試験地における年土砂生産量の把握

壁谷直記、浅野志穂（水土保全研究領域）、清水晃、萩野裕章（気象環境研究領域）、黒川潮、北村兼三、釣田竜也、清水貴範（水土保全研究領域）

2013年5月に鹿北流域試験地（Ⅰ号沢、Ⅱ号沢、Ⅲ号沢）では量水堰の沈砂池における堆積土砂量を測定した。当試験地における年土砂生産量は、流域内の河道長や溪畔域（ライパリアンゾーン）の広さなどの微地形の違いにより異なっており、年間 $0.1 \sim 0.4 \text{ m}^3/\text{ha} \cdot \text{年}$ 程度であると考えられた。また、流域内部で斜面崩壊が生じた場合には、年土砂生産量は大きくなると考えられた。

はじめに：一般に、森林流域からの土砂流出量は、草地や畑地などの他の植生にくらべて少ないことが知られているが、地域ごとの降雨特性や地形、地質などの要因により変化する。このため、今回は、九州の北部に位置する鹿北流域試験地（熊本森林管理署内長生国有林 51 林班内）において堆積土砂量を計測し、当流域における年土砂生産量を算出した。

調査地と方法：堆積土砂量の観測は、鹿北流域試験地内の3つの小流域（Ⅰ号沢、Ⅱ号沢、Ⅲ号沢、図-1）で行った。これらのうち、堆積土砂量の少なかったⅡ号沢を除き、昨年（2013年5月）にⅢ号沢、本年（2014年5月）にⅠ号沢の各量水堰の沈砂池に堆積した土砂を排土した。これに合わせて、2013年5月の排土実施前に各沢でレベル測量を行い沈砂池における堆積土砂量を測定した。

森林流域から流出する土砂は、その流下形態に応じて浮遊土砂と掃流砂に分類される。このうち、浮遊土砂は、渓流水に浮遊しながら流下する土砂のことであり、掃流砂は河床を転がりながら流下する土砂のことであり、今回は、主に掃流砂として河道を流下し、量水堰の沈砂池に堆積した土砂量を測定した。

結果と考察：レベル測量から求めた各量水堰の沈砂池における堆積土砂深度の分布を図-2に示した。流域内の渓流水は、図の下側の中央から流入し、上流側の中央部のVノッチから越流する（写真-1）。この図から、堆積土砂は、いずれも沈砂池の上流側で深く堆積していることがわかる。特にⅠ号沢の沈砂池の上流側には最大で深さ1.6mもの土砂が堆積していた。目視および写真撮影による観測記録によれば、2012年以前のⅠ号沢の沈砂池における土砂の堆積量は、Ⅱ号沢とほぼ同程度であった。しかし、今回レベル測量を実施した2013年5月時点では、3つの沢の中で最も厚く土砂が堆積している部分が局所的に上流側に見られた。一方、Ⅲ号沢は、Ⅰ号沢のように局所的な分布は見られず、土砂は上流側で厚く、下流側で薄いという、なだらかな分布を示した。

堆積土砂深の分布から、各流域における堆積土砂量を求めた。堆積土砂量 (b) を、流域面積 (a)、および量水堰設置からの経過年数 (c) で割り、各流域の単位面積当たりの年土砂生産量 ($d \text{ m}^3/(\text{ha} \cdot \text{年})$) を算出した（表-1）。なお、経過年数は、2000年3月に排土を実施しているⅢ号沢のみ13年で、その他は堰堤が建設された1989年3月からの経過年数（24年）とした。Ⅲ号沢の年土砂生産量が多いのは、主に1）河道の平均勾配が急で、2）流域内の溪畔域（河道を含む）が広いためと考えられた。一方、Ⅰ号沢とⅡ号沢は、ともにⅢ号沢に比べて、河道の勾配はゆるく、流路長も短いため流域内の溪畔域は狭いことから、毎年発生する土砂量はほぼ同程度であると考えられる。しかしながら、測定結果では、Ⅰ号沢の方がⅡ号沢よりも堆

積土砂量が約 10 m^3 多かった。Ⅰ号沢では、2012年の7月の豪雨に起因する斜面崩壊が、量水堰から21m上流の右岸側斜面で発生していた（写真-2）。この斜面崩壊の推定土砂量は、 15 m^3 であった。このことから、この斜面崩壊で発生した土砂の2/3程度が堰まで流されて沈砂池に堆積したものと考えられた。

以上の結果、当試験地における年土砂生産量は、流域内の河道長や溪畔域の広さなどの微地形の違いにより異なっており、年間 $0.1 \sim 0.4 \text{ m}^3/\text{ha} \cdot \text{年}$ 程度であると考えられた。一方で、流域内部の斜面崩壊が生じた場合には、年土砂生産量は大きくなると考えられた。

なお、今回の排土ではすべての土砂を排土できなかった。排土後の残土はⅠ号沢で 14.26 m^3 （2014/05/23時点）、Ⅲ号沢で 10.87 m^3 （2013/05/24時点）であった。排土作業を実施していないⅡ号沢での堆積土砂量は 8.07 m^3 （2013/05/24時点）であった。次回の排土時に年土砂生産量を計算する際の参考のため、ここに記載する。

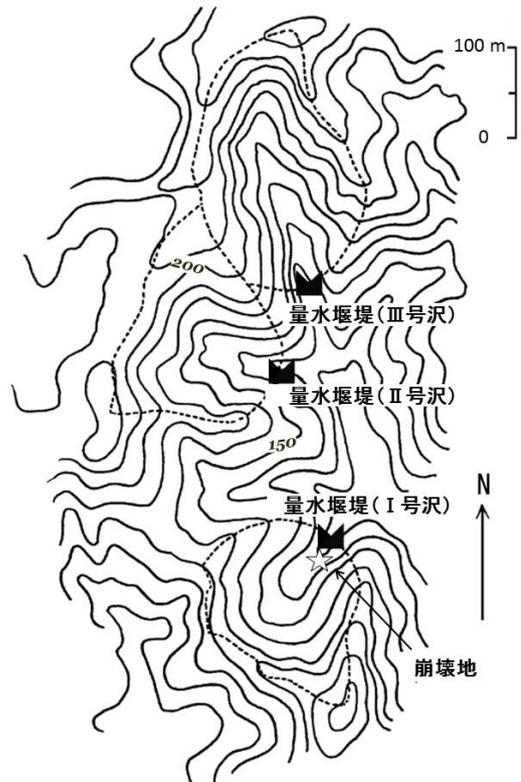
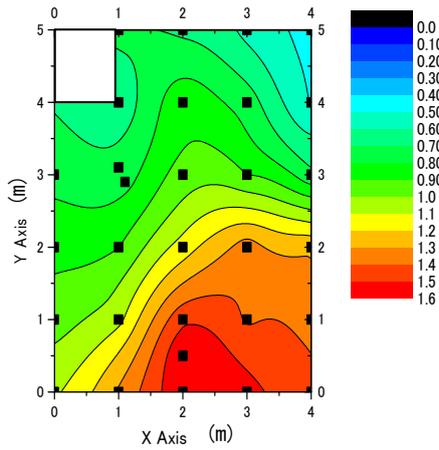


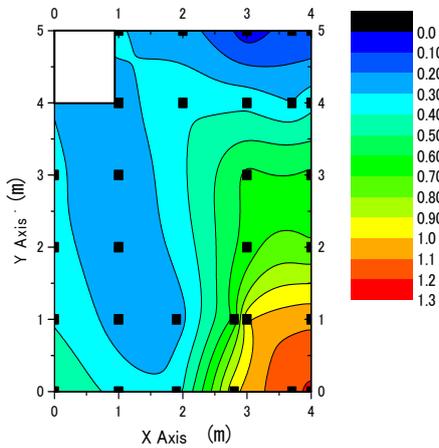
図-1 鹿北試験地の地形図

表—1 鹿北流域試験地における年土砂生産量

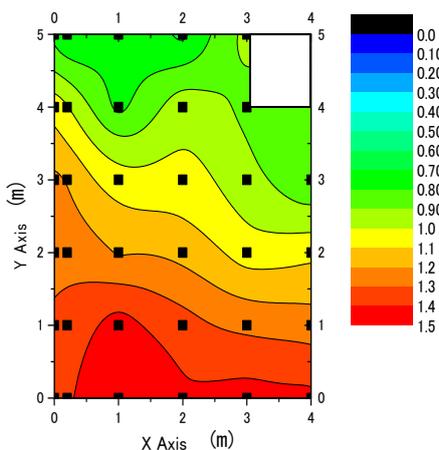
| | a 流域 面積 ha | b 堆積土 砂量 m ³ | c 年 数 | d = b / (a · c) 年土砂生産量 (m ³ /ha · 年) |
|-------|---------------------|-------------------------------|-------------|---|
| I号沢 | 2.33 | 18.55 | 24 | 0.332 |
| II号沢 | 2.63 | 8.07 | 24 | 0.128 |
| III号沢 | 3.67 | 20.26 | 13 | 0.425 |



a) 鹿北 I号沢



b) 鹿北 II号沢



c) 鹿北 III号沢

図—2 沈砂池における堆積土砂深度分布 (m)。各沈砂池の白抜き部分は水位計室で、土砂量の計算から除外した。



写真—1 鹿北 I号沢の沈砂池の排土前の土砂の堆積状況 (2013年4月23日時点)。写真の下側中央部から沈砂池へ流入した水は、写真の上部中央ノッチ部から越流する。



写真—2 鹿北 I号沢堰から21m上流の右岸側斜面での崩壊地の様子 (2013年5月28日時点)。斜面勾配は下部から中腹までが35度、中腹から上部が47度。崩壊深度は0.30~0.95m程度。

九州地域で発生しているシイタケほだ木の *Hypocrea* 属菌による被害調査

宮崎和弘

近年、九州地域のシイタケ原木栽培の生産地から、*Hypocrea* 属菌による被害報告が相次いでいる。*Hypocrea* 属菌は、菌寄生性を有する菌であり、シイタケ栽培上重要な病原菌である。報告のあった被害地の中には、3割強の被害が出ている現場もあり、早急な対策が求められている。そこで、対策のための予備的な研究として、各地の被害現場における現地調査を行い、原因菌の同定、シイタケ菌糸に対する侵害力の試験、被害ほだ木からの分離試験を行ったので、その結果について報告する。

研究の方法：これまでに報告のあった被害地のうち、佐賀県伊万里市、大分県豊後大野市、宮崎県諸塚村において現地調査を実施し、被害ほだ木に形成された *Hypocrea* 属菌の子座（写真－1、2）を持ち帰り、単子のう分離による原因菌の分離を行った。また、同じく被害報告のあった長崎県対馬から被害ほだ木を研究所に送ってもらい、同様に原因菌の分離を行った。

回収したほだ木の一部について、樹皮下の材部分からの生息菌の分離を行った。

分離菌から DNA の抽出を行い、ITS（internal transcribed spacer）領域の塩基配列の決定を行い、DDBJ のウェブサイト上に公開されている BLAST 検索機能を使ったホモロジー検索を行い、候補種の推定を行った。

結果の概要：被害報告のあった栽培地で発生している *Hypocrea* 属菌は、大型の子座を形成するタイプ（写真－1）と背着生のきのこのように平面的な子座を形成するタイプ（写真－2）の2種類に分けられた。それぞれの子座から単子のう分離により分離した菌株について ITS 領域の塩基配列を行い、相同性検索を行ったところ、大型の子座を形成するタイプは、*H. peltata*、平面的な子座を形成するタイプは *H. lactea* のデータと高い相同性が認められた。それぞれの子座の形態的な特徴も加味し、それぞれを *H. peltata*、*H. lactea* と同定した。この同定結果を基に、それぞれの被害地での *Hypocrea* 属菌の発生状況を整理すると、長崎県対馬では *H. peltata*、佐賀県伊万里市では *H. peltata*、大分県豊後大野市では *H. lactea*、宮崎県諸塚村では *H. peltata* および *H. lactea* が発生していると判断された。

分離された菌株のうち、*H. peltata* 3 菌株と *H. lactea* 3 菌株を用いたシイタケ菌との対峙培養試験を行ったところ、シイタケ菌に対する病原性が高いとされる *Trichoderma harzianum* よりもさらに高い侵害力を示した。このことから、両 *Hypocrea* 属菌が発生している現場では、直接シイタケ菌糸に対し被害を与えている可能性が高いことが示唆された。

しかし、ほだ木の樹皮下の材部分からの分離試験では、*H. peltata* のみが発生している佐賀県伊万里市の被害地から持ち帰ったほだ木からの分離では、*H. peltata* の分離率は 7.1% と低かった。また、*H. peltata* と *H. lactea* の両方が発生している宮崎県諸塚村のほだ木からの分離試験では、*H. peltata* は分離されず、*H. lactea* の分離頻度が 30.8% と高かった。これらのことから、*H. peltata* は、ほだ木材内のシイタケ菌糸を侵害する力は弱く、*H. lactea* は直接ほだ木内のシイタケ菌糸を直接侵害していると考えられた。また、*H. lactea* はシイタケ接種箇所の回りに子座を形成することが多く、このことから *H. lactea* の侵害力が高いと考えられる（写真－3）。

今後、これらの同定結果を参考に、発生環境要因の精査や感染経路の推定をすすめ、被害収束のための対策方法を検証する必要がある。



写真－1 大型の子座を作る *Hypocrea* 属菌 (*H. peltata*) による被害ほだ木



写真－2 平面的な子座を作る *Hypocrea* 属菌 (*H. lactea*) による被害木



写真－3 種菌の接種箇所の回りに形成された *H. lactea* の子座

森林総研九州支所構内で発生した樹木病害(2)ービャクシンの赤粒枝枯病ー

高畑義啓

森林微生物管理研究グループでは、九州支所構内で発生した樹木病害の調査を継続的に行っている。これまでに同定した病害のうち、樹木園等でイブキ類に毎年発生している赤粒枝枯病について紹介する。

研究の方法：森林総合研究所九州支所では、研究の試料として、また見学者への説明のため、実験林・苗畑および樹木園を管理している。森林微生物管理研究グループでは、これらに植栽された樹木の管理を補助するため、また地域の樹木病害相を把握する一助とするため、病害の有無を随時肉眼で観察し、さらに必要に応じて顕微鏡観察など詳細な検討を行い、病名を同定している。前報に引き続き、著者が現在までに観察した樹木病害の一部について紹介する。

結果の概要：当支所の樹木園に植栽されているタマイブキ *Juniperus chinensis* 'Globosa' は、成長が悪く樹冠も変形している(写真-1)。樹冠には枯死した葉が多く見られ、その一部には赤色で小型の菌体が多数発生している(写真-2)。実体顕微鏡および光学顕微鏡による検討の結果、これはイブキアカツブエダガレキン *Pithya cupressina* の子実体であり、このタマイブキは赤粒枝枯病に罹病していると判断した。

本病はビャクシン *J. chinensis* やアスナロ *Thujaopsis dolabrata* 等に発生し、5~7月頃に葉が枯れて変色、その後、枯死部に小型で赤色、杯に似た形態の菌体(子のう盤)が形成される(岸, 1998)(写真-2、3)。子のう盤は九

州支所構内のタマイブキでは8月頃から観察される。子のうは円筒形で、球形の子のう胞子を8個含む(写真-4)。

本病の病原菌である *P. cupressina* は子のう菌門の盤菌綱チャワンタケ目ベニチャワンタケ科に属し、北米、ヨーロッパ、中国、台湾などに分布する(大谷, 1980)。日本では岩手、青森での発生が最初に報告されており(沢田, 1950)、論文などでの報告はあまりないが、庭園などに植栽されたカイヅカイブキなどでよく発生が見られることから、日本に広く分布すると考えられる。

なお、この菌に関しては接種実験などの詳しい研究が行われておらず、病原力の強さや生活史の詳細などは明らかにされていない。

引用文献

- 岸國平(1998) 日本植物病害大事典. 全国農村教育協会, 東京, 1276pp.
大谷吉雄(1980) 日本産ベニチャワンタケ目. 日菌報 21: 149-179.
沢田謙吉(1950) 東北地方に於ける針葉樹の菌類 II スギ以外の針葉樹の菌類. 林試研報 46: 111-150.



写真-1 樹冠の変形したタマイブキ



写真-3 子実体の拡大像



写真-2 葉上のイブキアカツブエダガレキン 子実体 (矢印)

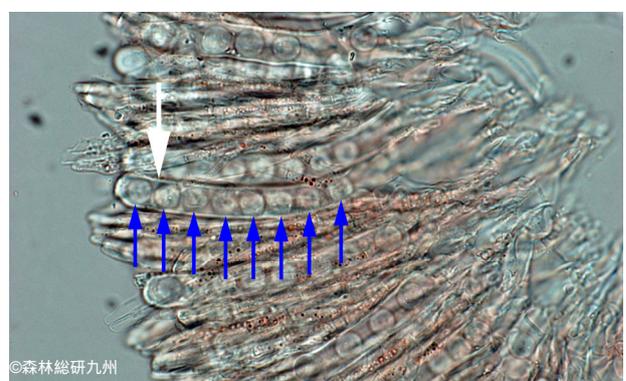


写真-4 イブキアカツブエダガレキンの子のうと子のう胞子 (白矢印: 子のう、青矢印: 子のう胞子)

箱ワナに対するニホンジカの忌避と再馴化

矢部恒晶

霧島山地において GPS 首輪を装着して行動圏を把握していたメス成獣個体が、行動圏内に設置された箱ワナに捕獲された。箱ワナに対するシカの反応を明らかにするため、捕獲から 1 日後に放獣して行動を追跡したところ、放獣後は捕獲された箱ワナから離れた従来の行動圏の中心部分を利用していましたが、その後利用域は拡大し、最初の捕獲から 42 日後には行動圏内に設置されていた別の箱ワナに捕獲された。2 回目に捕獲された箱ワナからは捕獲当日に放獣されたが、さらに追跡個体はこの箱ワナに 11 日後に再度接近したことが確認された。これらのことからこのシカの箱ワナに対する忌避と再馴化の過程が明らかになった。

はじめに：近年ニホンジカの増加により、農林業被害、さらには自然植生への影響が深刻化している地域が増加しており、被害防除とともに個体群管理も必要とされ、捕獲の効率化が求められている。人の利用が頻繁な区域では安全な捕獲方法を選択する必要があるが、その一つとして箱ワナがあげられる。箱ワナによりシカを捕獲する場合、シカを誘引餌やワナに馴化させるが、捕獲の失敗や他個体の捕獲による攪乱により、捕獲を免れたシカの警戒心が高まることで捕獲効率が低下する場合がある。一方、シカは時間の経過により再馴化する可能性もある。本研究ではそのような忌避や馴化のパターンを明らかにすることを目的とした。なお、調査にご協力頂いた元環境省えびの自然保護官事務所の森川政人氏、日高裕太氏、元自然公園財団えびの支部の満田宗雄氏に深く感謝する。

研究の方法：霧島山地のえびの高原では、捕獲用の誘引餌に対するシカの行動等を調査するため、GPS 首輪装着個体の追跡を行ってきた（矢部 2013）。2011 年 11 月に麻醉銃により捕獲し GPS 首輪を装着したメス成獣について、行動圏を把握するとともに、誘引餌として利用されるヘイキューブ（裁断した牧草を加熱圧縮した飼料）について、調査地のシカが摂食することを確認した。環境省の調査事業により、2011 年 12 月以降、GPS 装着個体の行動圏周縁部 2カ所にヘイキューブを誘引餌とする箱ワナが設置されることとなったため、GPS 装着個体が捕獲された場合は放獣し、放獣後の箱ワナに対する行動を追跡することとした。

結果の概要：GPS による約 1 年の測位から、この個体は季節移動せず調査地付近に定住していることが判明した。2012 年 11 月 5 日にこの個体は箱ワナに捕獲され、翌 6 日

に放獣された。GPS 首輪の寿命が近づいていたため、放獣の際に GPS 首輪を発信器首輪に交換し、その後 3 地点以上から首輪のビーコンを受信し、地図上に描いた受信方向の線からできる交点または三角形の重心を測位点として記録した。

放獣直後および放獣 3 週間後からそれぞれ 1 週間以内の期間に各 20 点の測位点を得た（図-1）。この個体は放獣後も、前年の同時期（11 月）に確認された測位点（103 点）と箱ワナ設置点を含む従来の行動圏（図-1）の中で行動したが、1 週間後までの期間には、箱ワナからは離れた区域であり従来よく利用していた、行動圏の中心部のみを利用した。放獣から約 3 週間後でも利用する区域は従来の行動圏の一部に留まったが、1 週間後までの利用域よりも拡大した。最初の捕獲から 42 日後の 12 月 17 日には、従来の行動圏内にある別の箱ワナに捕獲され、再放獣された。さらにその 11 日後の 12 月 28 日に、同じ箱ワナ（非作動中）へのこの個体の来訪が、ワナの入り口に設置されたセンサーカメラで確認された。

これらのことから、この個体は最初の捕獲で比較的強い忌避刺激を受け、行動圏内の利用頻度を変化させたが、植生非繁茂期の給餌下において、約 1.5~2 カ月で再度箱ワナやその付近に設置された誘引餌に馴化したことが示唆された。このような捕獲放獣後の攪乱と馴化の過程を追跡した事例の蓄積は、箱ワナの設置場所や捕獲作業の間隔を考慮する際の参考となり、箱ワナによる捕獲の効率化に資するものと考えられる。

参考文献

矢部恒晶（2013）捕獲用の誘引餌に対するニホンジカメス個体の行動．森林防疫 62(6):48-53.

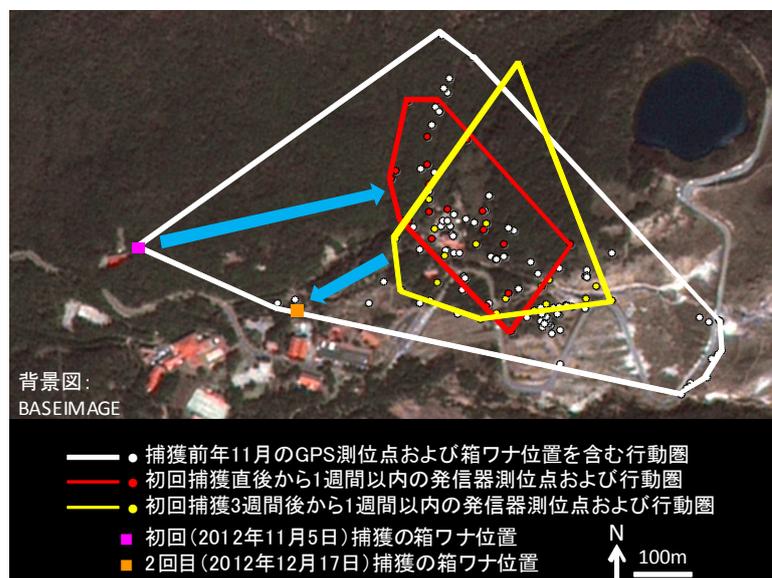


図-1 追跡個体（メス成獣）の行動圏と箱ワナの位置

森林伐採によるマダラヒロクチバエ類（双翅目ヒロクチバエ科）の減少

末吉昌宏・上田明良

腐肉バイトラップで採集されたマダラヒロクチバエ類（以下マダラ類）の個体数を森林伐採の前後で比較した。伐採前のスギ・ヒノキ林においてマツダマダラヒロクチバエの生息密度が高い環境が伐採によって消失したと考えられた。マダラ類は帯状伐採区と 130m 伐採区のいずれにおいても林外および林縁で捕獲されなかったため、スギ・ヒノキ人工林での林縁創出はマダラ類に対して正の効果はないと考えられた。

はじめに：帯状伐採等の誘導小面積伐採は、皆伐と比較して森林構造の変化に伴う環境負荷が軽減されると考えられている。九州支所では、交付金プロジェクト「九州地域の人工林での帯状伐採等が多面的機能に及ぼす科学的評価と林業の評価を考慮した取り扱い手法の提示」において、帯状伐採が生物多様性に及ぼす影響を明らかにする研究を行った。

森林生態系において、昆虫は様々な生態的機能を有している。野生鳥獣の死体などを分解する腐肉食昆虫の種多様性は森林構造の変化やそれに伴う野生鳥獣の個体群動態の変化に影響を受けると考えられる。マダラヒロクチバエ属 *Euprosopia*（双翅目ヒロクチバエ科：以下マダラ類）は、体長 1cm 程度のハエ類であり、九州にはマツダマダラヒロクチバエ *E. matsudai*（以下マツダマダラ）とオオマダラヒロクチバエ *E. grahami*（以下オオマダラ）が分布している（Kurahashi 1974, 昆虫 42: 40；高倉 1987, 北九州の昆虫 34: 229）。マダラ類は、成虫が樹木の幹に止まる、あるいは、樹液や動物糞、キノコに集まる（篠永 1983, 学研生物図鑑昆虫 III: 350；久保 1997, 神奈川虫報 130: 375；山本 2001, はなあぶ 12: 68；山本 2011, しこくこげら 8: 65）。一般に、ヒロクチバエ科のハエ類は腐食者あるいは捕食者として知られる。しかし、マツダマダラとオオマダラの具体的な食性は分かっていない。

オオマダラは林縁部、林道沿いを好む傾向がある（山本 2001, はなあぶ 12: 68）とされている。帯状伐採地には伐開地とともに多数の林縁が創出される。そのため、帯状伐採はマダラ類の個体群に正または負の影響を及ぼすと考えられる。マダラ類は腐肉を使ったバイト式ピットフォールトラップ (PT) に集まることが分かっている（末吉・上田 2013, H25 年度森林総合研究所九州支所年報: 16）。森林の伐採がマダラ類の個体群に及ぼす影響を明らかにするため、PT で採集されたマダラ類の個体数を伐採前と伐採後の間で直接比較した。

材料と方法：熊本森林管理署管内の木護国有林（熊本市菊池市；海拔 692m）の林齢 60~70 年スギ・ヒノキ人工林において、2013 年 1 月に幅 40~60m の帯状主伐伐採が 6 つの伐区で、幅 130m の伐採が 1 つの伐区 (130m 伐採区) で行われた。これらの伐区を横切る直線状のトランセクト（総延長約 1100m）上に、19~20m 間隔で PT を 2012 年 4 月に 45 基設置した。トラップ開口部を 14 日間開放・14 日間閉鎖する処理を、2012 年 4 月 20 日から同年 11 月 1 日までの期間に 7 回、2013 年 4 月 18 日から同年 12 月 19 日までの期間内に 8 回繰り返した。2013 年の伐採により、上記のトラップは林内（伐採縁から 20m 以上離れた保残林内）、林縁（保残林々縁）、林外（伐採縁から 20m 以上離れた伐採地内）に残されることになった。帯状伐採区のそれぞれのトラップ数は 15、12、7 であった。130m 伐採区のそれぞれのトラップ数は 4、2、5 であった。トラップの構造および保存液は末吉・上田 (2013, 同上: 16) で記載したものと同一である。標本は九州支所に保管されている。

結果と考察：PT でマツダマダラとオオマダラが採集された。すべて♀個体であった。マツダマダラは伐採前に 182 個体、伐採後に 10 個体、オオマダラは伐採前に 21 個体、伐採後に 12 個体得られた。伐採前の帯状伐採予定地と 130m 伐採予定地の間でマダラ類の捕獲数に大きな違いはなかった（図-1 a, b）。また、伐採後の帯状伐採区と 130m 伐採区の間でもマダラ類の捕獲数に大きな違いはなかった（図-1 c, d）。しかし、伐採後にマダラ類が採集されたトラップはいずれも林内にあり、林縁と林外では捕獲されなかった（図-1 c, d）。伐採前において、45 基のトラップによるマツダマダラ捕獲数の中央値は 2 であったが、20 個体以上捕獲されたトラップが 4 基あった（図-1 a）。

マツダマダラが森林伐採に対して鋭敏に反応する昆虫であることが分かった。オオマダラの総捕獲数は伐採の前後でほとんど変化がなかったが、マツダマダラの総捕獲数は伐採前と比較して伐採後に 1/10 以下に減少した。伐採前のスギ・ヒノキ林においてマツダマダラの生息密度が高い環境があったが、伐採によってそれらが消失したと考えられる。

マダラ類は帯状主伐伐採区と 130m 伐採区のいずれにおいても林外および林縁で捕獲されなかった。したがって、スギ・ヒノキ人工林での林縁創出はマダラ類に対して正の効果はないと考えられる。また、伐採幅が狭くなくても、マダラ類は林外に生息しないと考えられる。しかし、保残林が維持されたことでマダラ類の個体群が残存できたと考えられる。残存したマダラ類の個体群が伐採前の状態にまで回復するまでどのくらいの年数を要するかが今後の課題となる。

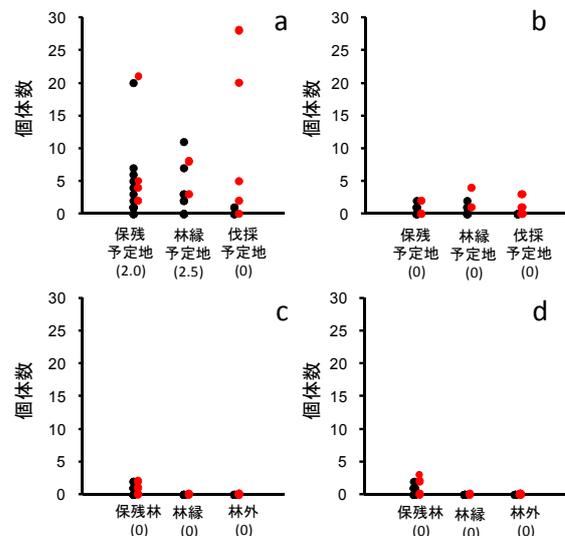


図-1 伐採前後のマダラ類の個体数

a, c, マツダマダラヒロクチバエ, b, d, オオマダラヒロクチバエ; a, b, 伐採前 (2012 年), c, d, 伐採後 (2013 年)。括弧内は中央値。黒マーカーと赤マーカーはそれぞれ幅 40~60m の帯状伐採区と幅 130m 伐採区のトラップを示す。

西郷温泉岳スギ収穫試験地における林分構造の変化

近藤洋史・高橋與明・齋藤英樹（森林管理研究領域）

西郷温泉岳スギ収穫試験地は、皆伐用材林施業団によって施業した場合のスギ人工林の成長量・収穫量をはじめとする統計資料を収集するとともに、林分構造の推移を解明する目的で1973年11月に設置された。2013年11月に定期調査を実施したところ、10年間で、間伐区平均胸高直径で4.3cm、間伐区平均樹高で2.0m、無間伐区平均直径で4.3cm、無間伐区平均樹高で2.3mの成長がみられた。

研究の方法：西郷温泉岳スギ収穫試験地は、長崎森林管理署1125林班ら小班に設置されている。1953（昭28）年2月に植栽された。試験地は、標高400m、間伐区の面積は0.164ha、無間伐の面積は0.079haである。試験地の方位は北東、傾斜は8度である。地質は角閃石安山岩からなり、土壌型はBDである。2013年11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：今回の調査時の林齢は62年生で、前回の調査2003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52年生時と比較して、間伐区平均胸高直径で4.3cm、間伐区平均樹高で2.0m、

無間伐区平均直径で4.3cm、無間伐区平均樹高で2.3mの成長がみられた。haあたりの本数は間伐区933本、無間伐区1443本となり、前回の調査から無間伐区のみ443本/ha減少している（図-2）。幹材積（図-3）は間伐区666.3m³/ha、無間伐区845.4m³/haで、前回の調査から間伐区207.65m³/ha、無間伐区131.69m³/haの増加が見られた。幹材積の連年純成長量（図-4）は間伐区20.765m³、無間伐区13.169m³、純成長率は間伐区3.69%無間伐区1.69%であった。本試験地は、60年生を越えており、間伐区と無間伐区が設定された長伐期施業の参考林として対応可能な試験地であることから、今後も、その成長過程をモニタリングする必要がある。

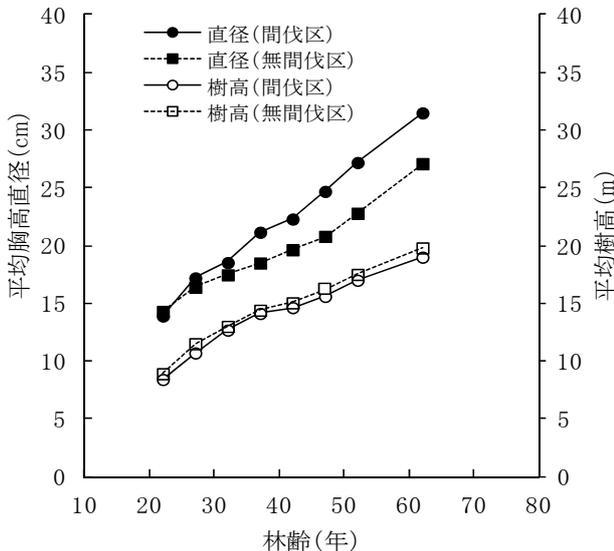


図-1 平均胸高直径および平均樹高の成長

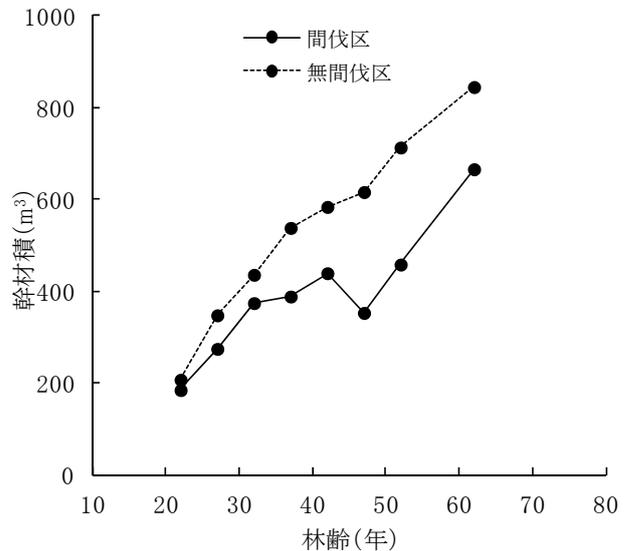


図-3 幹材積の成長

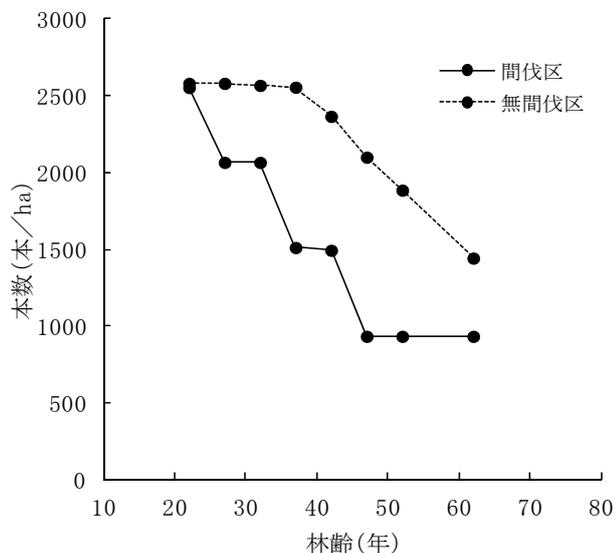


図-2 立木本数の推移

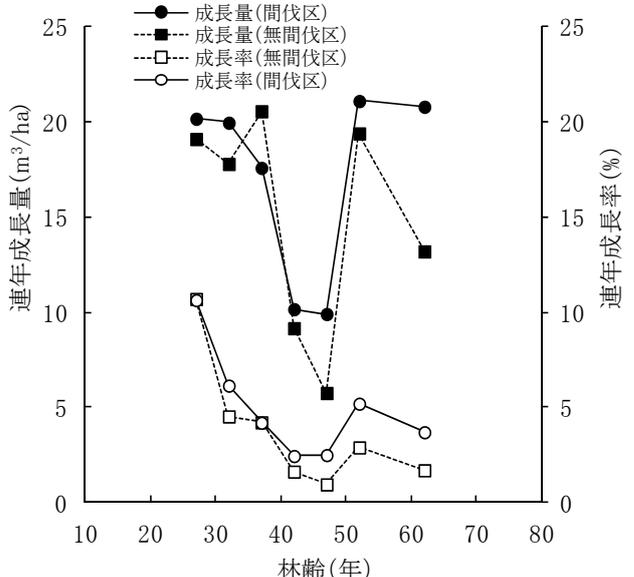


図-4 幹材積の連年成長量および成長率

西郷温泉岳ヒノキ収穫試験地における林分構造の変化

近藤洋史・高橋與明・齋藤英樹（森林管理研究領域）

西郷温泉岳ヒノキ収穫試験地は、皆伐用材林施業団によって施業した場合のヒノキ人工林の成長量・収穫量をはじめとする統計資料を収集するとともに、林分構造の推移を解明する目的で1968年7月に設置された。2013年11月に定期調査を実施したところ、10年間で、間伐区平均胸高直径で3.2cm、間伐区平均樹高で1.6m、無間伐区平均胸高直径で2.2cm、無間伐区平均樹高で2.3mの成長がみられた。

研究の方法：西郷温泉岳ヒノキ収穫試験地は、長崎森林管理署1125林班な小班に設置されている。1952（昭27）年2月に植栽された。試験地は、標高410m、間伐区の面積は0.2130ha、無間伐区の面積は0.051haである。試験地の方位は北東、傾斜は10度である。地質は角閃石安山岩からなり、土壌型はBDである。2013年11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：今回の調査時の林齢は63年生で、前回の調査2003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53年生時と比較して、間伐区平均胸高直径で3.2cm、間伐区平均樹高で1.6m、

無間伐区平均胸高直径で2.2cm、無間伐区平均樹高で2.3mの成長がみられた。haあたりの本数は間伐区850本無間伐区で1588本となり、前回の調査から無間伐区のみ137本/ha減少している（図-2）。幹材積（図-3）は間伐区646.7m³/ha無間伐区888.4m³/haで、前回の調査から間伐区158.4m³/ha。無間伐区173.3m³/haの増加が見られた。幹材積の連年純成長量（図-4）は間伐区15.842m³、無間伐区22.532m³、純成長率は間伐区2.79%無間伐区2.9%であった。本試験地は、間伐区と無間伐区を備えた施業比較可能な試験地であり、標準的な伐期である60年生を越えた長伐期に対応可能な試験地であることから、今後も、その成長過程をモニタリングする必要がある。

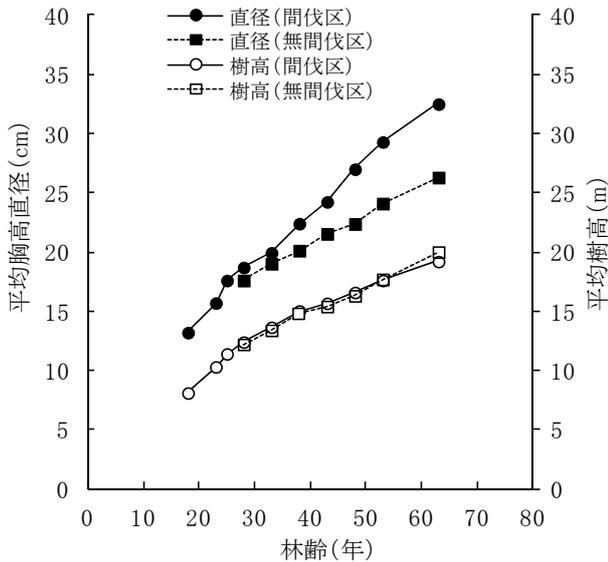


図-1 平均胸高直径および平均樹高の成長

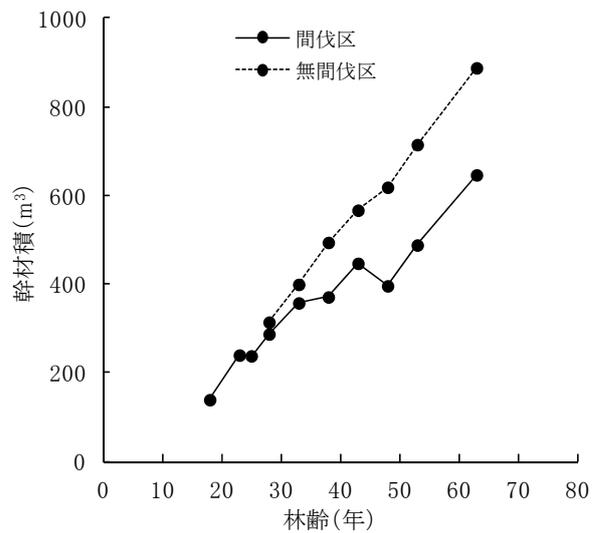


図-3 幹材積の成長

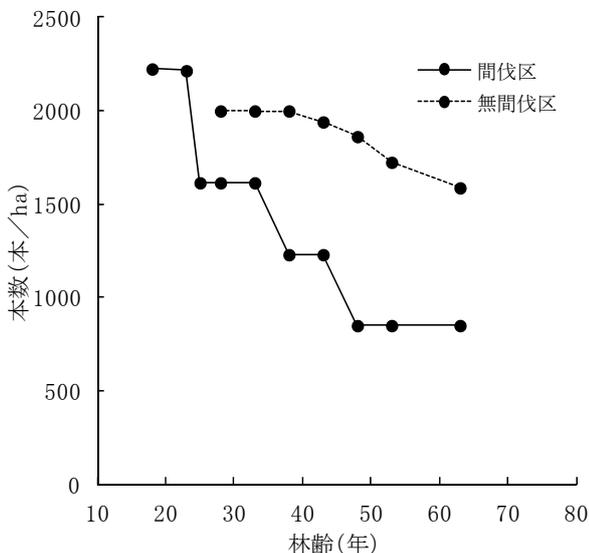


図-2 立木本数の推移

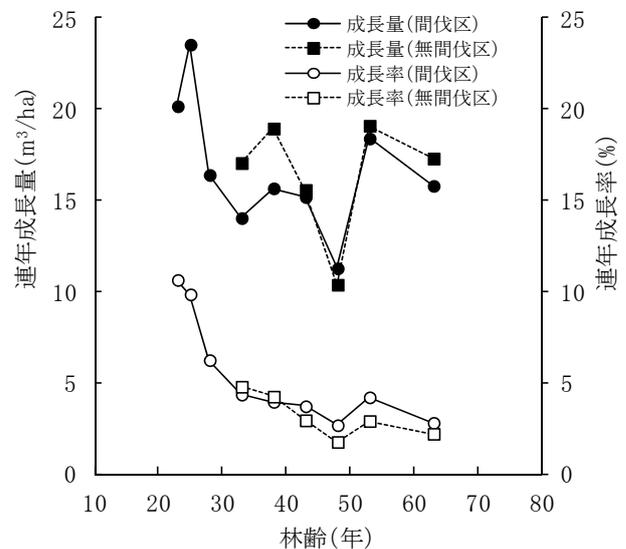


図-4 幹材積の連年成長量および成長率

万膳1号収穫試験地における林分構造の変化

近藤洋史・高橋與明

万膳1号収穫試験地は、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1952年11月に設置された。2013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2.4cm、平均樹高で1.4mの成長がみられた。

研究の方法：万膳1号収穫試験地は、鹿児島森林管理署1044林班け小班および1047林班ほ小班に設置されている。樹種は1952(昭27)年11月に植栽されたヒノキである。試験地は、標高720m、標準区の面積は0.163ha、間伐区は0.103haである。試験地の方位は北西、傾斜は5～10度である。地質は輝石安山岩からなり、土壤型はB_{1D-m}である。2013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：今回の調査時の林齢は93年生で、前回の調査2003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83年生時と比較し

て、標準区平均胸高直径で3.1cm、標準区平均樹高で1.1m、間伐区平均胸高直径で3.3cm、間伐区平均樹高で1.3mの成長がみられた。haあたりの本数は標準区712本、間伐区689本となり、前回の調査から標準区67本/ha、間伐区59本/ha、それぞれ減少している(図-2)。この本数減少の主な原因は、立ち枯れと風倒であった。幹材積(図-3)は標準区639.9m³/ha、間伐区567.7m³/haで、前回の調査から標準区92.6m³/ha、間伐区97.6m³/haの増加が見られた。幹材積の連年純成長量(図-4)は標準区9.260m³、間伐区9.756m³、純成長率は標準区1.56%、間伐区1.88%であった。本試験地は、90年生を越えており、長伐期施業の参考林として対応可能な試験地であることから、今後も、その成長過程を継続調査する必要がある。

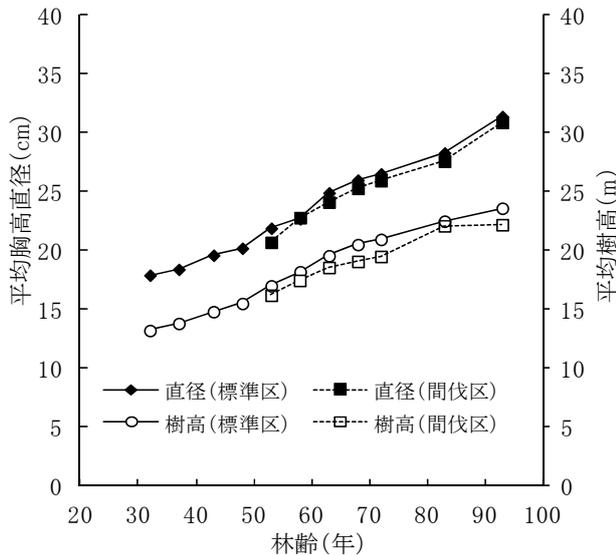


図-1 平均胸高直径および平均樹高の成長

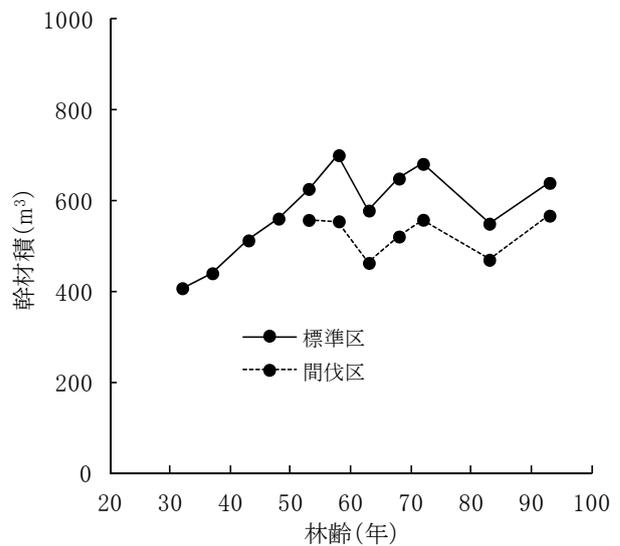


図-3 幹材積の成長

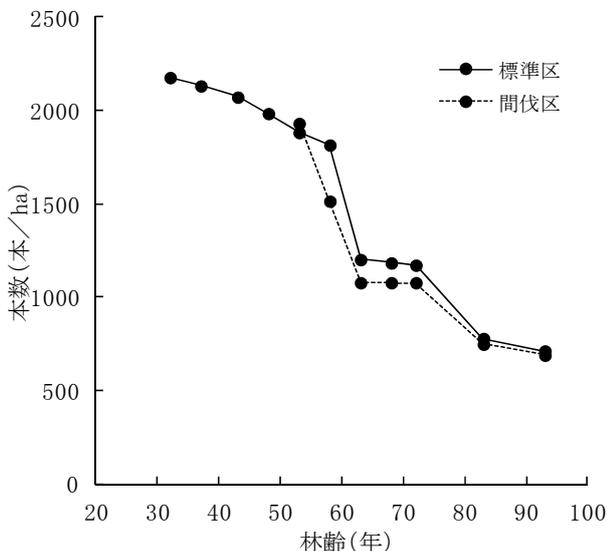


図-2 立木本数の推移

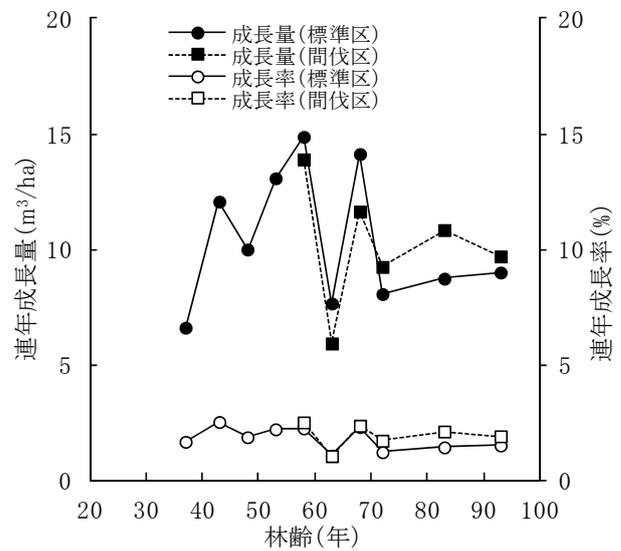


図-4 幹材積の連年成長量および成長率

管理状態の異なる竹林における波形記録式航空機 LiDAR データの特性

高橋與明・齋藤和彦（森林総研関西）・永田雅史（長岡京市農林振興課）

京都府長岡京市の竹林を対象に、竹林の管理状態別に「管理竹林」、「倒伏竹なし放置竹林」、「倒伏竹あり放置竹林」、「管理再開竹林」の4タイプを定義した場合の波形記録式（full-waveform）航空機 LiDAR データの特性を調べた。具体的にはエコー（反射波）情報から樹冠高やレーザ透過率に関係する統計量（説明変数）を作成した後、4タイプに分類するモデルを作成する過程において説明変数の重要度を把握し、さらに分類後のエラーマトリクスを計算することで4タイプの竹林を full-waveform LiDAR データで区別可能か否かを調べた。本研究の結果から、当該データで管理を再開したばかりの竹林を特定することは困難であるものの、適切に管理されている竹林とそうでない放置竹林との区別は可能であることが示唆された。

はじめに：京都府長岡京市は、軟化栽培による筍生産が盛んな地域でもあり、高度に管理された美しい景観を持つ竹林（図-1(a)：管理竹林）が多いが、近年は管理が行き届かず放置された状態の竹林（図-1(b)：倒伏竹なし放置竹林）が増えている。管理が再開される竹林（図-1(c)：管理再開竹林）もある一方で、管理が行き届かない竹林は時間が経過すると倒伏竹や稈密度が増えることで荒廃した竹林になる（図-1(d)：倒伏竹あり放置竹林）。荒廃した竹林は景観の悪化やゴミの不法投棄の場所にされることが懸念されるため、同市はその対処方法を検討しているが、対処の緊急性が高い状態の放置竹林がどこに分布しているのか等の実態把握を、限りある人員による現地調査だけで広域を対象に的確に行うことは困難である。本研究では、この問題に対する航空機搭載の full-waveform LiDAR の有用性を探ることを目的とする。なお、本研究の LiDAR データの取得は（株）サントリーと西山森林整備推進協議会によって行われ、データ解析の一部は JSPS 科研費（24780163）の助成を受けて行った。

研究方法：連続的な反射波をある閾値を基に4種類のエコー（反射波）に分離して得られる点群データ（DEMからの比高に変換済み）を解析に使用した。竹林の垂直構造の違いをデータで表すために、『樹冠部からの全てのエコーの平均高および各エコーの平均高』、『樹冠部からの全てのエコー数に対する各エコー数の比率』、『航空機からの照射パルス数に対する倒伏部からの全てのエコー数の比率および各エコー数の比率』、『航空機からの照射パルス数に対する地面部からの全てのエコー数の比率および各反射エコー数の比率』を説明変数として合計19種類定義した。図-1(a),(b),(c),(d)に示すような4タイプの竹林を現地踏査によってそれぞれ48,18,12,7か所を選んで解析対象とし、これらを層化無作為抽出法で二分割することで、モデル作成に使用する学習データとモデルの精度検証に使用する検証データとにわけた。

研究結果：説明変数の重要度を Gini 係数で判定して分類モデルを作成する RandomForest 法を適用した結果、樹

冠部からの全てのエコー数に対する第一エコー数の比率 > 樹冠部からの第一エコーの平均高 > 航空機からの照射パルス数に対する地面部からの単独エコー数の比率の順に分類モデルにおける重要度が高い傾向がうかがえ、中間エコーや最終エコーの情報の重要度は他の情報に比較すると相対的に低い傾向にあった。検証データの分類結果（表-1）は、管理竹林は高い正答率で分類できるが、管理再開竹林はすべて誤分類されることであった。

本研究の結果から、full-waveform LiDAR で管理を再開した竹林を特定することは困難であるものの、少なくとも適切に管理されている竹林と管理が行き届いていない竹林（倒伏竹あり・なし放置竹林）とを区別することは可能であることが示唆された。近年では日本国内においても full-waveform LiDAR システムでの森林計測が徐々に広まってきているが、管理竹林と放置竹林とを単純に二区分する場合は、従来からある離散型の航空機 LiDAR（discrete LiDAR）データで有しているエコー情報（特に第一エコーと単独エコー）でも full-waveform LiDAR と同等の精度で区分できるのかもしれない。

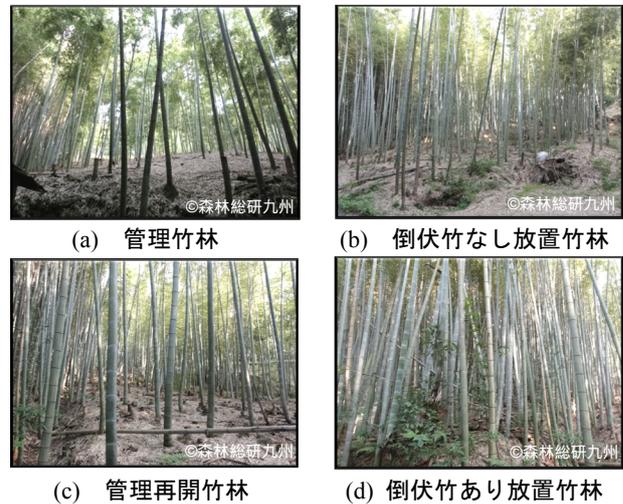


図-1 4タイプの竹林の様子

表-1 検証データの分類結果

| 分類クラス | グランドトゥールース | | | | 行の和 | User's accuracy (%) ^a |
|--------------------------------------|------------|---------|------|---------|-----|----------------------------------|
| | 管理 | 倒伏竹なし放置 | 管理再開 | 倒伏竹あり放置 | | |
| 管理 | 20 | 1 | 1 | 0 | 22 | 91 |
| 倒伏竹なし放置 | 4 | 7 | 5 | 2 | 18 | 39 |
| 管理再開 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| 倒伏竹あり放置 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 50 |
| 列の和 | 24 | 9 | 6 | 3 | | |
| Producer's accuracy (%) ^b | 83 | 78 | 0 | 33 | | 全体精度： 67% κ統計量： 0.45 |

a 行の和（あるクラスに分類されたデータ数）に対する対角成分の割合

b 列の和（グランドトゥールース数）に対する対角成分の割合

企業—住民林業パートナーシップにおける住民支援 —インドネシア林業公社による住民共同森林管理制度の事例—

横田康裕・原田一宏（名古屋大）・ロフマン（ガジャマダ大）
シルビ ヌル オクタリナ（ガジャマダ大）・ウィヨノ（ガジャマダ大）

企業—住民林業パートナーシップの一形態であるインドネシア林業公社による住民共同森林管理（PHBM）制度について、東ジャワ州マディウン営林署での取り組みを事例に、森林管理の共同実施主体である住民組織への支援活動の実態を明らかにした。本事例においては、営林署が住民組織への支援の起点となっているが、営林署も人員・予算の制約や組織内の意思疎通不足などの問題を抱えており、これを補うフィールド・ファシリテーターが重要な役割を果たしていた。

研究の背景：インドネシアのジャワ島は、100年以上の歴史を有する世界有数のチーク人工林地帯として知られている。しかし、1997年のアジア通貨危機に伴う社会混乱時には、チーク林における盗伐被害が激増した。そこで、チーク林の経営主体であるインドネシア林業公社（以下、林業公社）は、盗伐対策に地域住民からの協力をとりつけようと、「住民共同森林管理」（PHBM：Pengelolaan Sumberdaya Hutan Bersama Masyarakat）（以下、共同森林管理）を2001年に開始した。制度の実施に際しては、村ごとに共同森林管理参加住民による組織が結成され、営林署と住民組織とが対等の関係で契約を結ぶこととなった。同制度は、企業と地域住民とが公平な関係で協力して林業活動を実施しようとする企業—住民林業パートナーシップの一形態とされる。

共同森林管理制度の円滑な実施のためには、共同管理者となる住民組織への支援が重要として、効果的な支援の在り方が模索されている。

研究課題：共同森林管理制度における住民組織への支援活動の実態として、各関係者が果たしている役割と抱えている問題点を明らかにする。

研究手法：調査地として東ジャワ州マディウン県（図-1）に位置する林業公社マディウン営林署を選定した。同署は、共同森林管理制度への取り組みが活発な営林署の1つである。

林業公社・マディウン営林署、共同森林管理参加住民、自治体等の関係者に対して聞き取り調査を実施した。

結果：共同森林管理制度では、複数の主体により住民組織（調査地では「森林資源管理グループ」という名称、以下、管理グループ）への支援が行われていた（図-2）。

1) 林業公社・マディウン営林署

営林署は、共同森林管理制度の中で管理グループにファシリテーション（住民による自律的な活動を促進するための支援活動）を行う義務を負っており、管理グループの設立からその運営まで継続して、技術指導・助言、資金援助、関係機関への支援要請などを行っていた。

営林署内に共同森林管理担当係を新設し、更にその補助として、「フィールド・ファシリテーター」を確保していた。また、管理グループの設立、管理グループと営林署との間での共同森林管理に関する契約締結時にガジャマダ大学にファシリテーションを依頼した（2002～2003年）。

現場レベルでは、営林支署や更にその下位の担当区が、管理グループと共同森林管理の取組を実施していた。

林業公社本社は、営林署に共同森林管理への積極的取組を指示し、役職員に研修を実施するほか、共同森林管理制度の改良を行っていた。

営林署による支援活動の問題点として、営林支署・担当区職員の活動が低調・消極的であること、共同森林管理担当係の人数・予算の不足、営林署内での連携・調整不足があげられた。

2) フィールド・ファシリテーター

フィールド・ファシリテーターは、営林署から管理グループへのファシリテーション活動を受託していた。マディウン営林署全体で4名がおり、全員が地域住民であった。

営林署から課せられた作業としては、共同森林管理担当係のファシリテーション活動に同行して補佐すること、定期・不定期に現場情報を共同森林管理担当係に提供することであった。それ以外の活動は、フィールド・ファシリテーターの裁量で自律的に実施することになっていた。

具体的には、管理グループに対しては、運営陣への助言・情報提供、構成員世帯への助言・情報提供、管理グループ内部での情報・意見の仲介（管理グループの公平な運用を支援）を行っていた。そのほか、管理グループと営林署との間での情報・意見の共有を仲介し、住民の意見を代弁することもあった。管理グループとその他の支援機関・投資家の間についても、情報・意見の共有を仲介し、他のアクターによる支援を促進していた。また、営林署内部での情報共有を仲介し、営林支署・担当区による共同森林管理への積極的取組を促進していた。

フィールド・ファシリテーターによる現場レベルでの継続的な活動が、住民のマディウンモデルへの信頼感の向上、営林署の人事異動に伴う継続性への不安の軽減に貢献していると、営林署、管理グループ双方から評価されていた。歴代営林署長、共同森林管理担当係長は、フィールド・ファシリテーターの役割の重要性を認識し、自律的な活動を許可し、その意見を重要視していた。

フィールド・ファシリテーターによる支援活動の問題点として、活動経費の不足、報酬の低さ、人数不足、求められる能力の高さがあげられた。

3) ガジャマダ大学林学部

マディウンモデル開始前に、マディウン営林署と「望ましいチーク林管理」開発のための共同研究を実施し（1991～2000年）、その際、現在のフィールド・ファシリテーターに実地訓練を施した。先述のように、営林署の依頼に応じて、管理グループ設立のためのファシリテーションを実施した（2002～2003年）。管理グループと営林署との間での契約の保証人の一人となっていた。2003年以降は、非公式に、営林署、フィールド・ファシリテーター、村行政、管理グループに助言を行っていた。

ガジャマダ大学による支援活動の問題点として、支援は無報酬・非公式であり活動量が限定されていることがあげられた。

4) 自治体

村役場・村議会は、管理グループ設立時にはそれを支援し、村長と村議会議長は、管理グループと営林署との間での契約書の保証人の一人となっていた。

村役場・村議会による支援の問題点として、管理グループの組織運営への助言・支援が低調であること、地方行政への支援要請などの便宜供与が不十分であることがあげられた。

県・郡は、村落開発行政の一環として管理グループの活動を支援し、資金・物資・技術提供を行っていた。郡長は、管理グループと営林署との間での契約の保証人の一人であった。

県・郡による支援活動の問題点として、管理グループの共同活動に対する資金・技術的支援・情報提供が低調であること、県庁と郡役場・村役場との間での意思疎通・調整が不十分であることがあげられた。

5) 各種会議

共同森林管理を推進するために、複数の主体から成る「連絡調整会議」と「住民組織連携会議」が組織されていた。

連絡調整会議は、管理グループへの支援を促進・調整するために州レベル、県レベル、郡レベル、村レベルで林業公社が関係機関に働きかけて設立された。マディウン県では、県庁と営林署が主体となり、2007年以降、3ヶ月に1回開催されていた。

連絡調整会議による支援活動の問題点として、関係者間での意思疎通・調整が不十分であること、郡レベル・村レベルでの調整会議の活動が殆ど見られないことがあげられた。

住民組織連携会議は、ジャワレベル、州レベル、営林署レベルで住民組織相互の経験・知見を共有するとともに、林業公社や地方行政に支援を要請するために住民組織のイニシアチブで設立された。マディウン営林署レベルでは、

2005年に設立され、半年に1回会合が開催されていた。

住民組織連携会議による支援活動の問題点として、州レベル、ジャワレベルでの会議の開催頻度が低いことがあげられた。

結論: 東ジャワ州マディウン営林署における事例調査から、営林署が主体となりつつも、地方行政なども連携して住民組織への支援が行われており、とりわけ営林署から住民支援作業補助を委託されたフィールド・ファシリテーターの役割が重要であることが明らかになった。

フィールド・ファシリテーターは、営林署の住民支援活動における人員不足や組織内の意思疎通不足を補っていた。また、ファシリテーターは、営林署の指導監督下でありつつも独立性を有しており、住民の意見を代弁するなど営林署職員では担うことが難しい役割を果たし、営林署と住民との良好な関係構築や住民組織の自律的で活発な運営を促していた。

これまで、林業企業と住民との間での林業パートナーシップでは企業が優位なことが多いと批判されてきたが、調査事例ではフィールド・ファシリテーターがそれを緩和していることが確認され、フィールド・ファシリテーターのような存在は企業と住民の共存共栄を達成する上での重要要素であることが示唆された。

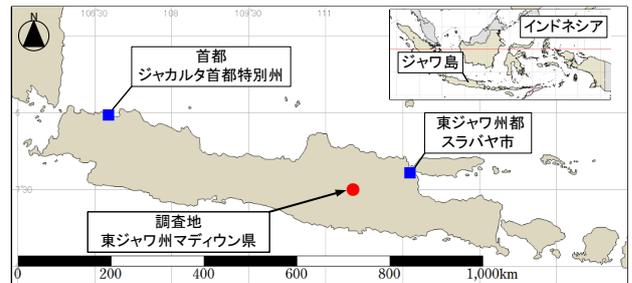


図-1 調査地

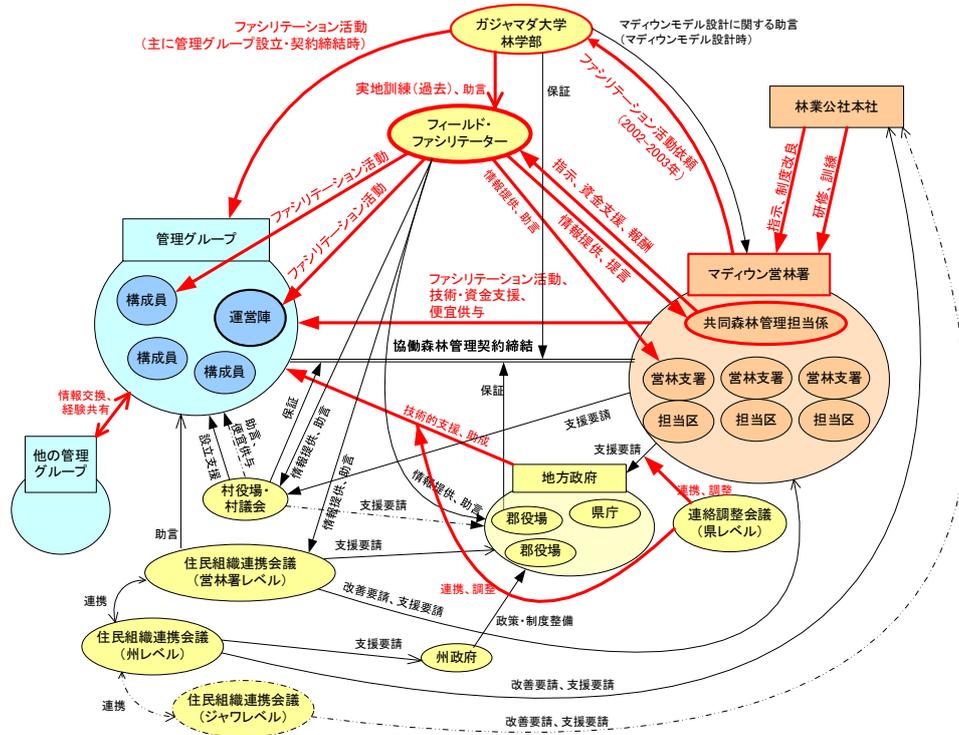


図-2 マディウン営林署における森林資源管理グループへの支援活動

注1: 太線矢印は、特に重要と判断された活動を示す。

注2: 破線矢印は、低調と判断された活動を示す。

平成25年度の発表業績

| 著者(発表)者名 | 発行年月 | 成果発表のタイトル等 | 誌名、巻号頁 |
|--|---------|---|--|
| J. Toriyama(鳥山淳平)、 Y. Ohnuki(大貫靖浩)、S. Ohta (京都大)、K. Kosugi(京都 大)、 N. Kabeya(壁谷直記) 、 T. Nobuhiro(延廣竜彦)、 A. Shimizu(清水晃) 、K. Tamai (玉井幸治)、M. Araki(荒木 誠)、Samkol Keth、Sopha Chann (FWRDI) | 2013.04 | Soil physicochemical properties and moisture dynamics of a large soil profile in a tropical monsoon forest(熱帯モンスーン林における大型土壌断面を用 いた土壌理化学性と水分動態の解明) | Geoderma、197:205-211 |
| 松本麻子、 金谷整一 、塚原雅 美(新潟県森林研)、西川浩己 (山梨県森林総研)、Pakkad Greuk、吉丸博志 | 2013.04 | 山梨県と新潟県におけるブナの天然林と天然林産実 生苗の遺伝的評価 | 森林遺伝育種、2:43-51 |
| Michinaka T.(道中哲也)、 Miyamoto M.(宮本基杖)、 Yokota Y.(横田康裕) 、Sokh Heng(ソク・ヘン)(カンボジア 森林局)、Lao Sethaphal(ラオ・ セタパル)(カンボジア森林 局)、MA Vuthy(マ・ブティ)(カ ンボジア森林局) | 2013.04 | Factors Affecting Forest Area Changes in Cambodia: An Econometric Approach(カンボジアにおける森林 面積変化におよぼす要因:計量経済学的分析) | Journal of Sustainable Development、6(5):12-25 |
| Sueyoshi M.(末吉昌宏) | 2013.04 | Rachicerus galloisi Séguy, 1948 (Xylophagidae) emerged from coarse wood debris in the Yambaru, a subtropical forest of Japan (沖縄やんばるの粗大腐 朽木から羽化したガロアクシツノアブ(キアブ科)) | Makunagi、25:23-27 |
| Sueyoshi M.(末吉昌宏) | 2013.04 | Supplementary records of Japanese sciomyzid flies (日本産ヤチバエ類の追加記録) | Makunagi、25:28-34 |
| 関谷敦 | 2013.04 | 農薬取締法ときのこ栽培 | 2013年版きのこ年鑑、100-102 |
| 関谷敦 | 2013.04 | きのこ栽培とポジティブリスト制度 | 2013年版きのこ年鑑、103-108 |
| K. Nanko(南光一樹)、 S. Ugawa(鶴川信、鹿兒島大)、 M. Takahashi(高橋正通)、 K. Morisada(森貞和仁)、 M. Takeuchi(竹内学、林野 庁)、Y. Matsuura(松浦陽次 郎)、S. Yoshinaga(吉永秀一 郎)、M. Araki(荒木誠)、 N. Tanaka(田中永晴)、S. Ikeda (池田重人)、S. Miura(三浦 覚)、 S. Ishizuka(石塚成宏) 、 M. Kobayashi(小林政広)、 M. Inagaki(稲垣昌宏) 、 A. Imaya(今矢明宏)、 S. Hashimoto(橋本昌司)、 S. Kaneko(金子真司)、the Inventory Working Group(イン ベントリワーキンググループ) | 2013.04 | Carbon stocks of dead wood, litter, and soil in the forest sector in Japan estimated by the National Forest Soil Carbon Inventory.(土壌炭素インベントリによる日 本の森林の枯死木、リター、土壌の炭素蓄積量評価) | EGU general Assembly (2013)、EGU2013-3666 |
| Y. Sakai(酒井佳美)、 S. Ishizuka(石塚成宏) 、 C. Takenaka(竹中千里、名古屋 大) | 2013.05 | Predicting deadwood densities of Cryptomeria japonica and Chamaecyparis obtusa forests using a generalized linear mixed model with a national-scale dataset | Forest Ecology and Management、295:228-238 |

| 著者(発表)者名 | 発行年月 | 成果発表のタイトル等 | 誌名、巻号頁 |
|--|---------|--|--|
| 廣岡裕吏(カナダ農務・農産食品省)、秋庭満輝、市原優、升屋勇人、 高畑義啓 、壽田智久(福島県農中農林事務所)、矢田豊(石川県)、山本茂弘(静岡県農林技研森林研セ)、窪野高德 | 2013.05 | A novel approach of preventing Japanese cedar pollen dispersal that is the cause of Japanese Cedar Pollinosis (JCP) using pollen-specific fungal infection | PLOS ONE, 8(5): e62875 |
| 山本茂弘(静岡県農林技研森林研セ)、窪野高德、秋庭満輝、升屋勇人、廣岡裕吏、 高畑義啓 、市原優、壽田智久(福島県林セ)、矢田豊(石川県林試) | 2013.05 | 静岡県におけるヒノキ雄花に対するスギ黒点病菌人工接種技術の検討 | 中部森林研究、61:149-150 |
| 本間知夫(前橋工科大)、永淵修(滋賀県立大)、横田久里子(豊橋技術科学大)、 金谷整二 、手塚賢至(屋久島・ヤクタネゴヨウ調査隊) | 2013.05 | 生体電位計測による絶滅危惧種ヤクタネゴヨウの根系機能の評価～屋久島における計測 | 第38回根研究集会、P-7 |
| 中澤脛(大阪大)、永淵修(滋賀県立大)、西田友規(滋賀県立大)、 金谷整二 | 2013.05 | ユネスコエコパークに指定された宮崎県綾の森における酸性沈着量の評価 | 日本地球惑星科学連合2013年大会、AHW28-P04 |
| 稲垣善之、 稲垣昌宏 、橋本徹、森下智陽、平井敬三、金子真司 | 2013.05 | 関東北部の窒素負荷量の異なるスギ林における炭素分配様式 | 日本地球惑星科学連合2013年大会、MIS24-P24 |
| 浅野志穂 、 萩野裕章 、 壁谷直記 、 清水晃 | 2013.05 | H23新燃岳噴火による森林斜面の浸透能の変化の測定 | 平成25年度砂防学会研究発表会概要集、A-116-117 |
| 岡田康彦、 黒川潮 | 2013.05 | 庄原豪雨による斜面崩壊に対するヒノキ根系の効果の一検討 | 平成25年度砂防学会研究発表会概要集、B-316-317 |
| 黒川潮 、谷誠(京大) | 2013.05 | 地形・土壌・植生の発達・崩壊シミュレーション手法の検討 | 平成25年度砂防学会研究発表会概要集、B-390-391 |
| 工藤圭史、森川普太、嶋田純(熊本大)、 壁谷直記 、田中伸廣(熊本県) | 2013.05 | 比抵抗探査と安定同位体比滞留時間解析に基づく流域貯留構造の比較 | 日本地下水学会2013年春季講演会プログラム、No11. |
| 矢吹俊裕(玉川大)、土屋有紀(ハイファジェネシス)、奥田徹(玉川大)、 宮崎和弘 | 2013.05 | 日本国内で分離されたTrichoderma属 Longibrachiatum Cladeについて | 日本菌学会大会第57回大会講演要旨集、p.55 |
| 安田雅俊 、八代田千鶴、栗原智昭(MUZINA Press) | 2013.05 | 九州において絶滅のおそれのあるニホンカモシカを自動撮影カメラで調査する | 日本動物学会九州支部(第66回)・九州沖縄植物学会(第63回)・日本生態学会九州地区大会(第58回)合同熊本大会講演要旨集、17 |
| 栗屋善雄(岐阜大)、河合洋人、福田夏子、 高橋奥明 、秋山侃 | 2013.05 | 低密度LiDARデータによる森林の材積推定の不確実性-DTMの精度の影響 | システム農学会シンポジウム要旨集、2013:37-38 |
| 安田雅俊 | 2013.05 | 九州の哺乳類のほ(第6回)放すのも、捕らえるのも人間:クリハラリス | 自然観察指導員熊本県連絡会会報、147:8 |
| 加賀谷悦子、 近藤洋史 | 2013.05 | カシノナガキクイムシの集団遺伝と被害予測 | JATAFFジャーナル、1(5):19-22 |
| T.Mori(森大喜、京大)、S.Ohta(太田誠一、京大)、 S.Ishizuka(石塚成宏) 、R.Konda(根田遼太、京大)、Agus Wicaksono(MHP社)、Joko Heriyanto(MHP社)、Arisman Hardjono(MHP社) | 2013.06 | Effects of phosphorus application on CH4 fluxes in an Acacia mangium plantation with and without root exclusion(根系を除去した場合と除去しない場合において、アカシアマンギウム植林地へのリン添加がメタンフラックスに及ぼす影響) | Tropics、22:13-17 |
| 田中真哉、 高橋奥明 、齋藤英樹、西園朋広、家原敏郎、北原文章、小谷英司、栗屋善雄(岐阜大) | 2013.06 | 東北地方におけるLandsat ETM+ データを用いた林分材積推定と大気・地形効果補正の検討 | 森林計画学会誌、47(1): 29-34 |

| 著者(発表)者名 | 発行年月 | 成果発表のタイトル等 | 誌名、巻号頁 |
|---|---------|---|---|
| S.Iida (飯田真一)、T.Shimizu (清水貴範)、K.Tamai (玉井幸治)、E.Ito (伊藤江利子)、 N.Kabeva (壁谷直記) 、 A.Shimizu (清水晃) 、Y.Ohnuki (大貫靖浩)、Nang Keth、Sophal Chann (FWRDI) | 2013.06 | Intra- and Interspecies differences in transpiration in a lowland deciduous forest in Cambodia (カンボジア国低地落葉林における蒸散量の種間および種内差) | Proceedings of the Ninth International Workshop on Sap Flow, Acta Horticulturae、991:417-423 |
| Kosaka H. (小坂肇) 、Sayama K. (佐山勝彦)、Kanzaki N. (神崎菜摘)、Makino S. (牧野俊一) | 2013.06 | Host range and geographical distribution of <i>Sphaerularia vespa</i> , a parasite of hornets (スズメバチの寄生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) | Proceedings of 10th International Nematological Symposium by Russian Society of Nematologist (ロシア線虫学会第10回国際線虫学シンポジウム) |
| S.Iida (飯田真一)、T.Shimizu (清水貴範)、K.Tamai (玉井幸治)、E.Ito (伊藤江利子)、 N.Kabeva (壁谷直記) 、 A.Shimizu (清水晃) 、Y.Ohnuki (大貫靖浩)、Nang Keth、Sophal Chann (FWRDI) | 2013.06 | Intra- and Interspecies differences in transpiration in a lowland deciduous forest in Cambodia (カンボジア国低地落葉林における蒸散量の種間および種内差) | Book of abstracts of 9th International Workshop on Sap Flow, Poster 40. |
| 山川博美、安部哲人、金谷整二、野宮治人、重永英年 | 2013.06 | 衛星画像による2011年新燃岳噴火の森林被害範囲の把握 | 日本景観生態学会第23回盛岡大会講演要旨集、43 |
| 田中憲蔵、飯田真一、清水貴範、玉井幸治、 壁谷直記、清水晃 、Chann Sophal(FWRDI) | 2013.06 | カンボジア乾燥フタバガキ林樹木の光合成特性 | 第23回日本熱帯生態学会年次大会、講演番号:A13 |
| 鳥山淳平、 高橋興明 、西村千(元森林総研)、佐藤保、門田有佳子、齋藤英樹、栗屋善雄(岐阜大)、清野嘉之、A.R. Susanto (パランカラヤ大)、F. Darma (パランカラヤ大)、S.H. Limin (パランカラヤ大) | 2013.06 | 熱帯泥炭湿地林における樹木現存量と大規模火災によるその損失量の推定 | 第23回日本熱帯生態学会年次大会、講演番号:P09 |
| 川東正幸(首都大学東京)、高橋正(東北大)、藤井一至、高橋正通、三浦覚、 石塚成宏 、金子真司、白戸康人(農環研)、矢ヶ崎泰海(農環研)、高田裕介(農環研)、和颯朗太(農環研)、岸本文紅(農環研)、米村正一郎(農環研)、平舘俊太郎(農環研)、渡邊眞紀子(首都大学東京)、泉岳樹(首都大学東京)、藤嶽暢英(神戸大)、飯村康夫(岐阜大) | 2013.06 | 日本の土壌炭素賦存量を量・質の両面から考える | 日本土壌肥料学雑誌、84:224-229 |
| 山川博美 | 2013.06 | 平成23年1月の新燃岳噴火による森林被害 | 森林科学、68:42-43 |
| 清水晃 | 2013.06 | カンボジア国平地熱帯季節林の環境に関する研究 | 海外の森林と林業、87:59-63 |
| 宮崎和弘 | 2013.06 | きのこの産地偽装防止に向けた取り組み | 九州の森と林業、104:2-3 |
| 矢部恒晶 | 2013.06 | 鳥獣シリーズ(17)新燃岳噴火後の植生回復に対するニホンジカの影響 | 九州の森と林業、104:4 |
| 山川博美 、伊藤哲(宮崎大)、中尾登志雄(宮崎大) | 2013.07 | 照葉樹二次林に隣接する伐採地における6年間の種子散布 | 日本生態学会誌、63:219-228 |

| 著者(発表)者名 | 発行年月 | 成果発表のタイトル等 | 誌名、巻号頁 |
|---|---------|--|--|
| S.Iida(飯田真一)、E.Ito(伊藤江利子)、 A.Shimizu(清水晃) 、T.Nobuhiro(延廣竜彦)、T.Shimizu(清水貴範)、 N.Kabeza(壁谷直記) 、K.Tamai(玉井幸治)、M.Araki(荒木誠)、Sopha Chann(チャンソファール、カンボジア森林野生生物開発研)、Nang Keth(ケスナン、カンボジア森林野生生物開発研) | 2013.07 | Year-to-year differences in sap flow and crown-level stomatal conductance of two species in a lowland evergreen forest, central Cambodia(カンボジア国中部低地常緑林における2樹種の樹液流量と樹冠レベルの気孔コンダクタンスの年々差) | Japan Agricultural Research Quarterly, 47:319-327 |
| Kudo K.(工藤圭史)、Nagamatsu T.(永松拓斗)、Shimada J.(嶋田純、熊本大)、 Kabeza N.(壁谷直記) 、Tanaka N.(田中延廣、熊本県) | 2013.07 | Subsurface storage in different land use catchments evaluated by deuterium excess (d値を用いた土地利用の異なる流域における地中貯水量の評価) | IAHS Publ. 359-32、p371-376 |
| 酒井 敦、 山川博美 、清和研二(東北大) | 2013.07 | 森林の“境目”の生態プロセスを探る—趣旨説明 | 日本生態学会誌、63:207-209 |
| 酒井 敦、 山川博美 、清和研二(東北大) | 2013.07 | 森林景観において境界効果はどこまで及んでいるのか? | 日本生態学会誌、63:261-268 |
| 長田典之(京都大)、松林尚志(サバ大学)、沼田真也(首都大学東京)、 安田雅俊 (共訳) | 2013.07 | アジアの熱帯生態学(リチャード T. コーレット著) | 東海大学出版会、276pp |
| Kudo K.(工藤圭史)、Nagamatsu T.(永松拓斗)、Shimada J.(嶋田純、熊本大)、 Kabeza N.(壁谷直記) 、Tanaka N.(田中延廣、熊本県) | 2013.07 | Subsurface water storage for the different land-use catchments evaluated by deuterium excess dispersion model of stream water - Observation by the paired small forest and grassland catchments -(d値を用いた土地利用の異なる流域における地中貯水量の評価-森林と草地の並行小流域における観測-) | IAHS - IAPSO - IASPEI Joint Assembly, Sweden, Abstract: H01S8.06、Oral. |
| 岡勝(鹿児島大)、山田健、落合幸仁、佐々木達也、齋藤英樹、高橋正義、鹿又秀聡、上村佳奈、今富裕樹(東京農大)、中村松三、 重永英年 、 野宮治人 、 山川博美 、藤澤義武、平岡裕一郎、吉田茂二郎(九州大)、伊藤哲(宮崎大)、平田令子(宮崎大)、藤井栄(徳島県農総技支援セ)、金城牧夫(徳島県農総技支援セ)、渡辺直史(高知県森技セ) | 2013.07 | 再生林の低コスト化をいかに進めるか | 森林総合研究所平成25年版研究成果選集、06-07 |
| 荒木誠、平田泰雅、塚田直子、鳥山淳平、佐藤保、鷹尾元、 横田康裕 、宮本基杖、松本光朗、百村帝彦(九州大) | 2013.07 | 熱帯林の保全をめざして—REDDプラスのための技術解説書の刊行とクレジット化のためのガイドラインの提案— | 森林総合研究所平成25年版研究成果選集、36-37 |
| 窪野高徳、秋庭満輝、升屋勇人、市原優、 高畑義啓 | 2013.07 | カビでスギ花粉の飛散を絶つ防止剤の開発 | 森林総合研究所平成25年版研究成果選集、46-47 |
| 吉丸博志、勝木俊雄、岩本宏二郎、加藤珠理、松本麻子、長谷川絵里、佐橋憲生、秋庭満輝、伊東宏樹、石原誠、 高畑義啓 、河原孝行、赤間亮夫、阿部恭久(日本大)、石尾将吾(住友林業)、中村健太郎(住友林業) | 2013.07 | サクラ栽培品種の分類体系の再編とデータベース化 | 森林総合研究所平成25年版研究成果選集、58-59 |
| 森貞和仁 | 2013.07 | 森林総合研究所九州支所の取り組み | BIO九州、207:1-2 |

| 著者(発表)者名 | 発行年月 | 成果発表のタイトル等 | 誌名、巻号頁 |
|---|---------|--|--|
| Kobori, H.(小堀一, 静岡大)、 Sekiya, A.(関谷敦) , Yasuda, N.(安田規子, 静岡大)、 Noguchi, K.(野口圭介, 静岡 大)、Suzuki, T(鈴木智大, 静岡 大)、Choi, J-H.(崔 宰熏, 静岡 大)、Hirai, H.(平井浩文, 静岡 大)、Kawagishi, H.(河岸洋和, 静岡大) | 2013.08 | Armillariols A to C from the culture broth of Armillaria sp(ナラタケ属きのこの培養濾液からの天然 物アルミラリオールA-C) | Tetrahedron Letter、54:5481- 5483 |
| Sayama, K.(佐山勝彦)、 Kosaka, H.(小坂肇) , Makino, S.(牧野俊一) | 2013.08 | Release of juvenile nematodes at hibernation sites by overwintered queens of the hornet <i>Vespa simillima</i> (キ イロスズメバチ女王による潜在的な越冬場所への線 虫幼虫の放出) | Insectes Sociaux、60:383-388 |
| Yushin, V. V.(ロシア海洋生物 学研)、 Kosaka, H.(小坂肇) | 2013.08 | Sperm storage in the uterus of the insect-parasitic nematode <i>Sphaerularia vespae</i> (Nematoda: <i>Sphaerulariidae</i>) (スズメバチタマセンチュウの成熟雌 における精子保存) | Nematology、15:761-770 |
| 山川博美、重永英年 、久保幸 治(九州森林管理局)、中村松 三 | 2013.08 | 植栽時期の違いがスギコンテナ苗の植栽後1年目の 活着と成長に及ぼす影響 | 日本森林学会誌、95:214-219 |
| 小高信彦 | 2013.08 | 木材腐朽プロセスと樹洞を巡る生物間相互作用: 樹 洞営巣網の構築に向けて | 日本生態学会誌、63:349-360 |
| K. Ichii, M. Ueyama, M. Kondo, Y.H. Lee, A. Ito, P.K. Patra, T. Sasai, H. Sato, T. Hirano, J. Kim, N. Saigusa, M. Alberto, J. Asanuma, M.S. Bret-Harte, C. Edgar, S.E. Euskirchen, S.J. Han, Y.J. Hsia, M. Kang, K. Kitamura(北村兼三) , Y. Kominami, H. Kondo, A. Kotani, Y. Kosugi, S.G. Li, Y.N. Li, T. Maeda, Y. Matsuura, A. Miyata, Y. Mizoguchi, T. Ohta, T.M. Saitoh, T. Shimizu, K. Takagi, Y. Tang, H. Wang, Y. Yasuda, G.R. Yu, Y. P. Zhang, F.H. Zhao, N. Zimov, S.A. Zimov | 2013.08 | Application of an integrated flux database for Asia: Empirical upscaling and model evaluation (アジアの 統合フラックスデータベースの適用: 経験的アップス ケーリングとモデル評価) | Proceedings of 11th AsiaFlux International Workshop, PO- 124 |
| M. Ueyama, K. Ichii, N. Saigusa, T. Hirano, M. Alberto, J. Asanuma, M. S. Bret-Harte, C. Edgar, S. E. Euskirchen, S. J. Han, Y. J. Hsia, M. Kang, J. Kim, K. Kitamura(北村兼三) , Y. Kominami, H. Kondo, A Kotani, Y. Kosugi, S. G. Li, Y. N. Li, T. Maeda, Y. Matsuura, A. Miyata, Y. Mizoguchi, T. Ohta, T. M. Saitoh, T. Shimizu, K. Takagi, Y. Tang, H. Wang, Y. Yasuda, G. R. Yu, Y. P. Zhang, F. H. Zhao, N. Zimov, S. A. Zimov | 2013.08 | An integrated flux database for Asia (アジアの統合フ ラックスデータベース) | Proceedings of 11th AsiaFlux International Workshop, PO- 126 |

| 著者(発表)者名 | 発行年月 | 成果発表のタイトル等 | 誌名、巻号頁 |
|---|---------|---|--|
| M. Inagaki(稲垣昌宏)、 T.Tange(丹下健、東京大) | 2013.08 | What are the nitrogen and phosphorus requirements of tropical timber trees? (熱帯造林木は窒素とリンをどれくらい要求するか) | The 11th INTECOL Congress、 Abstract A1.2 |
| Y.Sakai(酒井佳美)、 S.Ishizuka(石塚成宏) 、 K.Nanko(南光一樹)、 S.Ugawa(鶴川信、鹿児島大)、 S.Kaneko(金子真司) | 2013.08 | Lignin stock in deadwood debris accumulated in Japanese plantation forests (日本の人工林における枯死木としてのリグニン貯留量) | The 11th INTECOL Congress、 |
| 浅野志穂、清水晃 、吉永秀一郎、 新井場公德(消防研究センター) | 2013.08 | 阿蘇カルデラ内壁斜面の崩壊地周辺の浸透能 | 日本地すべり学会研究発表会講演集、52:219 |
| 大丸裕武、村上亘、 黒川潮 | 2013.08 | Effect of past land degradation on the present shallow landslides in Yamaguchi Prefecture, western Japan | 8th IAG International Conference on Geomorphology、 ABSTRACTS VOLUME、 p457. S13 |
| 安田雅俊 | 2013.08 | 九州の哺乳類のほ(第7回)アライグマの分布拡大 | 自然観察指導員熊本県連絡会会報、148:12 |
| S. Kaneko(兼子伸吾、福島大)、 T. Abe(安部哲人) 、 Y. Isagi(井鷲裕司、京都大) | 2013.09 | Complete genotyping in conservation genetics, a case study of a critically endangered shrub, <i>Stachyurus macrocarpus</i> var. <i>prunifolius</i> (Stachyuraceae) in the Ogasawara Islands, Japan (保全生物学のための全個体ジェノタイピング: 小笠原諸島の絶滅危惧低木ハザクラキブシの場合) | Journal of Plant Research、 126:635-642 |
| T.Mori(森大喜、京都大)、 S.Ohta(太田誠一、京都大)、 S.Ishizuka(石塚成宏) 、 R.Konda(根田遼太、京都大)、 Agus Wicaksono (MHP社)、 Joko Heriyanto (MHP社)、 Arisman Hardjono (MHP社) | 2013.09 | Effects of phosphorus and nitrogen addition on heterotrophic respiration in an <i>Acacia mangium</i> plantation soil in South Sumatra, Indonesia. (インドネシア南スマトラ州のアカシアマンギウム植林地土壌にリンと窒素を施肥した場合に微生物呼吸に与える影響) | Tropics、22:83-87 |
| 上田明良 | 2013.09 | 環境が異なる小面積林分での腐肉食シデ・コガネムシとオサムシ群集の環境への反応 | 日本昆虫学会第73回大会要旨、78 |
| 稲垣昌宏 | 2013.09 | 樹木の成長と、養分の要求、獲得、転流 | 日本木材学会組織と材質研究会秋期シンポジウム要旨集、5-10 |
| 宮崎和弘 、宮崎安将、金子真也(東工大)、 山内隆弘(北研) | 2013.09 | シイタケ品種間におけるctgI遺伝子コード領域の塩基配列比較について | 日本きのこ学会第17回大会講演要旨集、p.57 |
| 坂本裕一(岩手生工研)、 宮本亮平(大分県)、 浅野(松下)さとみ(東工大)、 金子真也(東工大)、 宮崎安将、 宮崎和弘 | 2013.09 | Super-SAGE法によるシイタケのトランスクリプトーム解析 | 日本きのこ学会第17回大会講演要旨集、p.58 |
| 宮崎和弘 、 矢吹俊裕(玉川大)、 奥田徹(玉川大) | 2013.09 | Trichoderma属菌の分離調査からのシイタケほだ場の気象環境診断について | 日本きのこ学会第17回大会講演要旨集、p.102 |
| 鳥山淳平、 大貫靖浩、 太田誠一(国際緑化推進セ)、 小杉賢一朗(京都大)、 壁谷直記 、 延廣竜彦、 清水晃 、 玉井幸治、 荒木誠、 Keth Samkol、 Chann Sophal (FWRDI) | 2013.09 | 大型土壌断面を用いた熱帯林土壌の水分動態の解析 | 日本土壌肥料学会講演要旨集、59:13. |
| 酒井佳美、 鶴川信(鹿児島大)、 石塚成宏 、 竹中千里、 高橋正通 | 2013.09 | スギとヒノキの人工林における根株の分解度別の材密度と炭素濃度 | 日本土壌肥料学会講演要旨集、59: |
| 小川泰浩、 黒川潮 、 岡部宏秋 | 2013.09 | 三宅島雄山の高濃度火山ガス環境に設置したバンカー(大型植穴)緑化試験地の変遷 | 第44回日本緑化工学会大会研究交流発表会要旨集、p.1 |

| 著者(発表)者名 | 発行年月 | 成果発表のタイトル等 | 誌名、巻号頁 |
|---|---------|---|---|
| 安田雅俊 、八代田千鶴、関伸一、 小高信彦 | 2013.09 | ワイルドライフイメージング研究会(第2回) | 第29回日本霊長類学会・日本哺乳類学会2013年度合同大会プログラム・講演要旨集、36 |
| 安田雅俊 、八代田千鶴、栗原智昭(MUZINA Press) | 2013.09 | 祖母山における自動撮影カメラであきらかになった中大型哺乳類の分布 | 第29回日本霊長類学会・日本哺乳類学会2013年度合同大会プログラム・講演要旨集、126 |
| 矢部恒晶 | 2013.09 | ニホンジカメス個体の忌避刺激に対する行動 | 第29回日本霊長類学会・日本哺乳類学会2013年度合同大会講演要旨集、135 |
| 小高信彦 、大城勝吉(やんばる自然資源研究会)、山室一樹(奄美マングースバスターズ)、鳥飼久裕(奄美野鳥の会) | 2013.09 | ノグチゲラとオーストンオオアカゲラによる倒木・落枝の採餌利用パターン: 両種の生態的特性に配慮した森林管理手法の提案に向けて | 日本鳥学会名古屋大会講演要旨集、49 |
| Michinaka T.(道中哲也)、Matsumoto M.(松本光朗)、Miyamoto M.(宮本基杖)、 Yokota Y.(横田康裕) 、Sokh Heng(ソク・ヘン)(カンボジア森林局)、Lao Sethaphal(ラオ・セタパル)(カンボジア森林局)、Tsukada N.(塚田直子)、Matsuura T.(松浦俊也)、Ma Vuthy(マ・ブティ)(カンボジア森林局) | 2013.09 | Simulating Forest Areas in Cambodia using Socio-Economic Factors (社会経済要因を用いたカンボジア森林面積のシミュレーション) | Joint International Symposium by Korea, Taiwan and Japan - Sustainable Forest Ecosystem Management in Rapidly Changing World, in Kagoshima University, poster18 (http://www.formath.jp/symposium/2013kagoshima/program.html) |
| 小坂肇 | 2013.09 | マルハナバチの寄生虫 | 九州の森と林業、105:1-3 |
| 金谷整一 、東正志(鹿児島県森林技術総合セ)、臼井陽介(鹿児島県森林技術総合セ)、川口エリ子(鹿児島県)、 山川博美 、秋庭満輝、 浅野志穂 | 2013.10 | 新燃岳噴火1年後の霧島山系におけるアカマツの枯死状況 | 日本森林学会誌、95:253-258 |
| Momohara, I.(桃原郁夫)、Ota, Y.(太田祐子)、Yamaguchi, T.(山口岳広)、Ishihara, M.(石原誠)、 Takahara, Y.(高畑義啓) 、 Kosaka, H.(小坂肇) | 2013.10 | Assessment of the decay risk of airborne wood-decay fungi (III): Decay risks at different sampling sites (空気感染する菌による腐朽リスクの評価(III): 試料採集地の違いによる腐朽リスク) | Journal of wood science、59:442-447 |
| Kabeva N.(壁谷直記) 、Chappell Nick A、Tych Wlodek(ランカスター大)、 Shimizu A.(清水晃) 、 Asano S.(浅野志穂) 、 Hagino H.(萩野裕章) | 2013.10 | Quantification of partial cutting effect on streamflow record in an evergreen broadleaved catchment using UC-DHR analysis(動的調和回帰分析を用いた常緑広葉樹林流域における流出記録における部分伐採影響の定量化) | Facets of Uncertainty, Kos Island, Greece, 17-19 Oct 2013、Abstract: HF-04、p50、Oral. |
| Nakamura, K.(中村克典)、Maehara, N.(前原紀敏)、Aikawa, T.(相川拓也)、Ichihara, Y.(市原優)、 Kosaka, H.(小坂肇) 、Kanzaki, N.(神崎菜摘)、Kagaya, E.(加賀谷悦子)、Sugita, H.(杉田久志)、Masaki, T.(正木隆)、Kimura, K.(木村公樹・青森県林業研)、Kon, J.(今純一・青森県林業研)、Kaneko, T.(金子智紀・青森県林業研) | 2013.10 | A research project to develop strategic action plan in the pine-wilt-disease unaffected area in northern Japan (北限未侵入域におけるマツ材線虫病対応戦略に関する研究プロジェクト) | Berichte aus dem Julius Kuhn-Institut 169:66 |

| 著者(発表)者名 | 発行年月 | 成果発表のタイトル等 | 誌名、巻号頁 |
|---|---------|--|---|
| Y.Awaya(栗屋善雄(岐阜大))、N.Fukuda(福田夏子)、H.Kawai(河合洋人)、 T.Takahashi(高橋與明) | 2013.10 | Mapping of woody biomass growth in the upstream area of Daihachiga river basin using LiDAR data in 2005 and 2011 (LiDARデータを用いた2005年および2011年の大八賀川流域の木部バイオマス成長量のマッピング) | Synthesis Workshop on the Carbon Budget and Forest Ecosystem in the Asian Monitoring Network (The 20th Anniversary of the Takayama Site) in Takayama, Gifu, Japan, October 24-26, 2013. |
| 飯田真一、清水貴範、玉井幸治、 壁谷直記、清水晃 、Sophal Chann(チャンソフアール、カンボジア森林野生生物開発研)、Nang Keth(ケスナン、カンボジア森林野生生物開発研) | 2013.10 | カンボジア国低地落葉林の植物季節と蒸散量の関係 | 2013年度日本水文学会学術大会発表要旨集、28:27-28 |
| 阪田匡司、橋本徹、小野賢二、森下智陽、 石塚成宏 、平井敬三 | 2013.10 | 積雪期と非積雪期における森林土壌からの温室効果ガスフラックスの違い | 第3回関東森林学会大会(講演番号:105) |
| 高橋與明 、栗屋善雄(岐阜大)、田中真哉 | 2013.10 | 航空機LiDARデータによるスギ・ヒノキ林の平均樹高成長量の検出の可能性 | 第69回九州森林学会研究発表会(講演番号:214) |
| 山川博美、重永英年、野宮治人 、鹿又秀聡 | 2013.10 | 過去のポット苗の事例からコンテナ苗の課題を探る | 第69回九州森林学会研究発表会(講演番号:308) |
| 重永英年、山川博美、野宮治人 | 2013.10 | コンテナ苗の植栽直後の倒伏とその後の回復 | 第69回九州森林学会研究発表会(講演番号:310) |
| 安部哲人 | 2013.10 | 小笠原諸島の固有樹種シマホルトノキ植栽に伴う外来植物の11年間の動態 | 第69回九州森林学会研究発表会(講演番号:407) |
| 荒木眞岳 、玉泉幸一郎(九州大)、齊藤哲、梶本卓也 | 2013.10 | ヒノキ個体の幹における成長量と呼吸量の配分比 | 第69回九州森林学会研究発表会(講演番号:412) |
| 榎木勉(九州大)、内海泰弘(九州大)、 矢部恒晶 、八代田千鶴、小泉透、久保田勝義(九州大)、鍛冶清弘(九州大)、壁村勇二(九州大)、椎葉康喜(九州大)、南木大祐(九州大)、長慶一郎(九州大)、山内康平(九州大) | 2013.10 | 誘引狙撃によるニホンジカの個体数管理がスギ苗木の生育に及ぼす影響 | 第69回九州森林学会研究発表会(講演番号:505) |
| 矢部恒晶 | 2013.10 | 広葉樹の形態を利用したニホンジカによる採食圧指標の検討(II) | 第69回九州森林学会研究発表会(講演番号:508) |
| 金谷整一、山本健一、松永道雄 、河原畑濃(立田山ヤエクチナシ井戸端会議)、宮崎寛(立田山ヤエクチナシ井戸端会議)、 中島漕、上田明良 | 2013.10 | オオスカシバによる立田山ヤエクチナシの食害試験 | 第69回九州森林学会研究発表会(講演番号:515) |
| 後藤秀章 | 2013.10 | 屋久島におけるカシノナガキイムシの倒木上での繁殖 | 第69回九州森林学会研究発表会(講演番号:516) |
| 石塚成宏、釣田竜也、稲垣昌宏 | 2013.10 | 2011年新燃岳噴火による噴出物と直下土壌の物理性・化学性の変化について | 第69回九州森林学会研究発表会(講演番号:706) |
| 稲垣昌宏 | 2013.10 | イオン交換膜法を用いた森林土壌の硝酸態窒素の測定 | 第69回九州森林学会研究発表会(講演番号:708) |
| 関谷敦 | 2013.10 | 殺菌原木栽培によるアラゲキクラゲの栽培特性 | 第69回九州森林学会研究発表会(講演番号:810) |
| 安部哲人 | 2013.10 | 新燃岳噴火による植生被害の現状 | 平成25年九州地域研究発表会 |
| 安部哲人 | 2013.10 | 世界自然遺産・小笠原諸島の荒廃地における固有樹種を用いた森林復元の評価 | 鹿島学術振興財団第36回研究発表会 |
| 近藤洋史 、小泉透 | 2013.10 | シカのたくさんいる場所で捕獲する | 平成25年度森林総合研究所公開講演会+オープンラボ技術イノベーションで広がる林業・木材産業 講演要旨集、31 |

| 著者(発表)者名 | 発行年月 | 成果発表のタイトル等 | 誌名、巻号頁 |
|--|---------|--|--|
| 宮崎和弘 | 2013.10 | 42.シイタケの高温発生品種を効率的に作出するための技術開発 | 平成25年度版年報 |
| 安田雅俊 、八代田千鶴、栗原智昭(MUZINA Press) | 2013.10 | カモンカを自動撮影するための十ヶ条 | 熊本野生生物研究会機関誌 サインポスト、28(3)、5 |
| Yonekura, Y. (京都大)、Ohta, S. (京都大)、Kiyono, Y., Aksa, Darul (ムラワルマン大)、 Morisada, K. (森貞和仁) 、Tanaka, N., Tayasu, I. (京都大) | 2013.11 | Dynamics of soil organic matter in density and particle-size fractions following destruction of tropical rainforest and the subsequent establishment of Imperata grassland in Indonesian Borneo using stable carbon isotopes | Plant and Soil、372(1-2):683-699 |
| Numata, S. (首都大東京)、 Yasuda, M. (安田雅俊) 、Suzuki, R.O. (つくば大)、Hosaka, T. (首都大東京)、Nur Supardi Md. Noor (マレーシア森林研)、Christine D. Fletcher (マレーシア森林研)、Mazlan Hashim (マレーシア工科大) | 2013.11 | Geographical pattern and environmental correlates of regional-scale general flowering in Peninsular Malaysia (半島マレーシアにおける地域規模の一斉開花と関係する地理的パターンと環境要因) | PLoS ONE、8(11): e79095 |
| 近藤洋史 、小泉透 | 2013.11 | 広域空間スケールにおけるシカ密度分布とその動態 | 森林防疫、62(6):6-11 |
| 矢部恒晶 | 2013.11 | 捕獲用の誘引餌に対するニホンジカメス個体の行動 | 森林防疫、62(6):48-53 |
| 榎木勉(九州大)、 矢部恒晶 、八代田千鶴、小泉透 | 2013.11 | 誘引狙撃によるシカ個体数管理が苗木の食害軽減に及ぼす影響 | 森林防疫、62(6):54-57 |
| S. Asano (浅野志穂) | 2013.11 | Effect of the thickness of geological strata on seismically-induced slope failure in IMN Earthquake, 2008 in Japan (2008年岩手宮城内陸地震における地震時斜面崩壊発生への地層厚の影響) | Landslide Science and Practice、5:255-259 |
| 奥田裕規、 横田康裕 、井上真(東京大)、斎藤暖生(東京大)、狩谷健一(金山町森林組合) | 2013.11 | 共有林利用の変質と活性化(柵沢共有林と五反沢共有林を事例に) | 林業経済学会秋季大会要旨集(2013)、7 |
| 関谷敦 | 2013.11 | 放射性物質低減のための原木きのこ栽培管理に関する技術情報の提供と課題 | 放射性物質低減のための原木きのこ栽培管理に関する巡回説明会資料 |
| 山川博美 | 2013.11 | コンテナ苗は時期を選ばず植栽できるのか? | 林業いばらき 676:9 |
| 安田雅俊 | 2013.11 | 九州の哺乳類のほ(第8回)九州にモグラは3種類:コウベモグラ、ヒミズ、ヒメヒミズ | 自然観察指導員熊本県連絡会会報、149:13 |
| T.Mori (森大喜, 京都大)、S.Ohta (太田誠一, 京都大)、 S.Ishizuka (石塚成宏) 、R.Konda (根田遼太, 京都大)、Agus Wicaksono (MHP社)、Joko Heriyanto (MHP社)、Arisman Hardjono (MHP社) | 2013.12 | Effects of phosphorus application on root respiration and heterotrophic microbial respiration in Acacia mangium plantation soil. (アカシアマングラム植林地土壌にリンを施肥した場合に根呼吸と微生物呼吸に与える影響) | Tropics、22:113-118 |

| 著者(発表)者名 | 発行年月 | 成果発表のタイトル等 | 誌名、巻号頁 |
|---|---------|--|---|
| T.Mori(森大喜, 京都大)、 S.Ohta(太田誠一, 京都大)、 S.Ishizuka(石塚成宏) 、 R.Konda(根田遼大, 京都大)、 Agus Wicaksono(MHP社)、 Joko Heriyanto(MHP社)、 Y.Hamotani(鱧谷友樹, 京都大)、 Y.Gobara(河原由香里, 京都大)、 T.Kaneko(金子隆之, 京都大)、 C.Kawabata(川端ちあき, 京都大)、 K.Kuwashima(桑島圭, 京都大)、 Y.Nakayama(中山裕貴, 京都大)、 Arisman Hardjono(MHP社) | 2013.12 | Soil greenhouse gas fluxes and C stocks as affected by phosphorus addition in a newly established Acacia mangium plantation in Indonesia (インドネシアのアカシアマングラム新植林地へのリン添加が土壌からの温室効果ガスのフラックスと炭素蓄積に及ぼす影響) | Forest Ecology and Management, 310:643-651 |
| 伊藤哲(宮崎大)、木崎巧治(宮崎大)、光田靖(宮崎大)、平田令子(宮崎大)、 山川博美 、三枝直樹(サントリー) | 2013.12 | 木材生産性、土砂流出リスク及び溪畔林保全を考慮した自然林再生のための小集水域ゾーニング | 景観生態学、18: 139-147 |
| 平岡裕一郎、 重永英年 、 山川博美 、岡村政則、千吉良治、藤澤義武 | 2013.12 | 下刈り省略とその後の除伐がスギ挿し木クローンの成長に及ぼす影響 | 日本森林学会誌、95: 305-311 |
| Ehara M. (江原誠, 九州大)、 Hyakumura K. (百村帝彦, 九州大)、 Yokota Y. (横田康裕) | 2013.12 | REDD+ initiatives for safeguarding biodiversity and ecosystem services: Harmonizing sets of standards for national application (生物多様性と生態系サービスを保護するためのREDD+イニシアチブ: 国レベルへの適応に向けた諸スタンダードの調整) | Journal of Forest Research, published online doi:10.1007/s10310-013-0429-7 |
| 末吉昌宏 、 小坂肇 、村上康明(大分県きのこセンター) | 2013.12 | ヒラタケに寄生する新害虫キノコバエ類(双翅目キノコバエ科) | 森林総合研究所研究報告、12: 171-175 |
| Sophal Chann(チャンソフアール、カンボジア森林野生生物開発研)、 Nang Keth(ケスナン、カンボジア森林野生生物開発研)、 Bora Tith(ボラティス、カンボジア森林野生生物開発研)、 Samkol Keth(サンコールケス、カンボジア森林野生生物開発研)、 Satha Sang(サッタサング、カンボジア森林野生生物開発研)、 A.Shimizu(清水晃) 、 N.Kabeya(壁谷直記) 、 K.Tamai(玉井幸治)、 S.Iida(飯田真一)、 T.Shimizu(清水貴範)、 T.Nobuhiro(延廣竜彦)、 M.Araki(荒木誠)、 Y.Ohnuki(大貫靖浩)、 E.Ito(伊藤江利子) | 2013.12 | Water movement in evergreen forest watershed, Kampong Thom, Cambodia. Introduction of the CWCM (Changes of Water Circulation in Mekong River Basin) Project (カンボジア国コンポントム州の常緑林流域における水移動—CWCM (Changes of Water Circulation in Mekong River Basin: カンボジア・メコン流域における水循環変動に関する研究)プロジェクトの紹介—) | Proceedings of Asia Forest Workshop 2013, 4 |
| K.Tamai(玉井幸治)、 A.Shimizu(清水晃) 、 T.Shimizu(清水貴範)、 S.Iida(飯田真一)、 N.Kabeya(壁谷直記) 、 J.Toriyama(鳥山淳平)、 Nang Keth(ケスナン、カンボジア森林野生生物開発研)、 Sophal Chann(チャンソフアール、カンボジア森林野生生物開発研) | 2013.12 | Characteristics of evapotranspiration from the forest floor in dry evergreen and seasonal forests in Cambodia (カンボジア国乾燥常緑林および季節林における林床面蒸発の特性) | Proceedings of Asia Forest Workshop 2013, 15 |

| 著者(発表)者名 | 発行年月 | 成果発表のタイトル等 | 誌名、巻号頁 |
|--|---------|--|---|
| S.Iida(飯田真一)、T.Shimizu(清水貴範)、K.Tamai(玉井幸治)、E.Ito(伊藤江利子)、 N.Kabeya(壁谷直記) 、 A.Shimizu(清水晃) 、Y.Ohnuki(大貫靖浩)、Nang Keth(FWRDI)、Sopha Chann(FWRDI) | 2013.12 | Transpiration and phenology of deciduous trees in Kratie province, Cambodia(カンボジア国クラティエ州における落葉樹の蒸散量と植物季節) | Proceedings of Asia Forest Workshop 2013、15 |
| Tanaka K.(田中憲蔵)、Sopha Chann(チャンソパル、カンボジア野生動物研)、R.Yoneda(米田令仁、国際農研)、Tanaka-Oda A.(田中(小田)あゆみ)、M.Sano(佐野真琴)、 A.Shimizu(清水晃) | 2013.12 | Vertical changes in leaf photosynthetic traits on dry evergreen forest trees in Cambodia.(カンボジア乾燥常緑林における光合成特性の垂直変化) | Proceedings of Asia Forest Workshop 2013 - Interdisciplinary Discussion on Multiple Impacts of Forestry and Land use Change in Tropical Asia -、16 |
| Michinaka T.(道中哲也)、Matsumoto M.(松本光朗)、Miyamoto M.(宮本基杖)、 Yokota Y.(横田康裕) 、Sokh Heng(ソク・ヘン、カンボジア森林局)、Lao Sethaphal(ラオ・セタパル、カンボジア森林局)、Tsukada N.(塚田直子)、Matsuura T.(松浦俊也)、Ma Vuthy(マ・ブティ、カンボジア森林局) | 2013.12 | Forecasting Forest Area in Cambodia using Socio-Economic Factors(社会経済要因を用いたカンボジア森林面積の予測) | Proceeding of Asia Forest Workshop (2013)、11 |
| Araki, M.G.(荒木真岳) 、Kajimoto, T.(梶本卓也)、Han, Q.(韓慶民)、Chiba, Y.(千葉幸弘)、Gyokusen, K.(玉泉幸一郎、九州大) | 2013.12 | Carbon Balance between Growth and Respiration in Stems of Hinoki Cypress (<i>Chamaecyparis obtusa</i>), in Central Japan(中央日本のヒノキの幹における成長と呼吸の炭素配分) | International Workshop "Monitoring of Forest Ecosystems: Where Do We Stand?" Abstracts P.39 |
| 金谷整一 、大谷達也、大谷雅人 | 2013.12 | 屋久島における絞め殺し植物アコウの遺伝的多様性維持機構 | 屋久島学ソサエティ設立大会 |
| 山川博美 、日置佳之(鳥取大)、鎌田磨人(徳島大)、伊藤哲(宮崎大) | 2013.12 | 特集「人工林景観における自然林化計画論」の企画にあたって | 景観生態学、18:79-81 |
| 重永英年 、 野宮治人 、 荒木真岳 、 山川博美 | 2013.12 | 裸普通苗とポット大苗の初期成長の比較 | 森林総合研究所九州支所年報、25:7-8 |
| 石塚成宏 、 釣田竜也 、 稲垣昌宏 | 2013.12 | 新燃岳噴火に伴い堆積した火山性噴出物の化学性と物理性 | 森林総合研究所九州支所年報、25:9-10 |
| 安部哲人 | 2013.12 | 小笠原諸島における固有樹種植栽11年後の現状 | 森林総合研究所九州支所年報、25:11 |
| 野宮治人 | 2013.12 | スギ苗の初期成長への生分解性ポットの影響 | 森林総合研究所九州支所年報、25:12-13 |
| 浅野志徳 、 萩野裕章 、 壁谷直記 、 清水晃 | 2013.12 | 新燃岳周辺の火山性堆積物の浸透特性 | 森林総合研究所九州支所年報、25:14 |
| 宮崎和弘 | 2013.12 | 乾シイタケの産地偽装防止のための取り組みについて | 森林総合研究所九州支所年報、25:15 |
| 末吉昌宏 、 上田明良 | 2013.12 | 腐肉ベイトトラップで採集されたマダラヒロクチバエ類(双翅目ヒロクチバエ科) | 森林総合研究所九州支所年報、25:16 |
| 山田茂樹 | 2013.12 | 原木安定供給と森林組合 | 森林総合研究所九州支所年報、25:17-18 |
| 山田茂樹 | 2013.12 | 原木市売り市場の今後を考える | 森林総合研究所九州支所年報、25:19-20 |
| 近藤洋史 、 高橋與明 | 2013.12 | 夏木収穫試験地における林分構造の変化 | 森林総合研究所九州支所年報、25:21 |

| 著者(発表)者名 | 発行年月 | 成果発表のタイトル等 | 誌名、巻号頁 |
|--|---------|---|--|
| 近藤洋史、高橋與明 | 2013.12 | 久間横山収穫試験地における林分構造の変化 | 森林総合研究所九州支所年報、25:22 |
| 高橋與明 、細田和男、鹿又秀聡 | 2013.12 | オルソ空中写真とGISデータを用いたスギ小班の上層木立木密度マッピング | 森林総合研究所九州支所年報、25:23 |
| 矢部恒晶 | 2013.12 | 行動圏を維持するニホンジカ | 九州の森と林業、106:1-3 |
| 重永英年 | 2013.12 | 九州の樹木シリーズ(4) クサギ | 九州の森と林業、106:4 |
| T.Mori(森大喜、京都大)、S.Ohta(太田誠一、京都大)、 S.Ishizuka(石塚成宏) 、R.Konda(根田遼太、京都大)、Agus Wicaksono(MHP社)、Joko Heriyanto(MHP社)、Arisman Hardjono(MHP社) | 2014.01 | Phosphorus application reduces N2O emissions from tropical leguminous plantation soil when phosphorus uptake is occurring. (リンの吸収があった場合にリンの施肥が熱帯マメ科植林の土壌からのN2O放出を減少させる) | Biology and Fertility of Soils、50:45-51 |
| T.Tanikawa(谷川東子)、K.Noguchi(野口享太郎)、K.Nakanishi(中西健一、三重大)、 H.Shigenaga(重永英年) 、J.Nagakura(長倉淳子)、H.Sakai(酒井寿夫)、A.Akama(赤間亮夫)、M.Takahashi(高橋正通) | 2014.01 | Sequential transformation rates of soil organic sulfur fractions in two-step mineralization process (有機態イオウの2段階の無機化反応経路における、各段階の反応速度の推定)。 | Biology and Fertility of Soils、50:225-237 |
| K.Nanko(南光一樹)、S.Ugawa(鶴川信、鹿児島大)、S.Hashimoto(橋本昌司)、A.Imaya(今矢明宏)、M.Kobayashi(小林政広)、H.Sakai(酒井寿夫)、 S.Ishizuka(石塚成宏) 、S.Mirua(三浦寛)、N.Tanaka(田中永晴)、M.Takahashi(高橋正通)、S.Kaneko(金子真司) | 2014.01 | A pedotransfer function for estimating bulk density of forest soil in Japan affected by volcanic ash. (火山灰が混入した日本の森林土壌の容積重を推定するための換算式) | Geoderma、213:36-45 |
| Pakkad Greuk (Chiang Mai University)、 Kanetani S.(金谷整一) 、Elliott Stephent (Chiang Mai University) | 2014.01 | Genetic diversity and differentiation of endangered tree species, Afzelia xylocarpa (Kurz) Craib, in Thailand revealed by nuclear microsatellite markers. | African Journal of Biotechnology、13: 366-377 |
| T.Nagahama(鹿児島県)、 H.Kondoh(近藤洋史) | 2014.01 | Development of Relative Stem-taper Curve for Sugi (Cryptomeria japonica D. Don) Plantation in Kagoshima Prefecture, Southwestern Japan (鹿児島県におけるスギ人工林に対する相対幹曲線の解析) | Journal of Forest Planning、19:33-41 |
| 横田康裕 、原田一宏(兵庫県立大)、ロフマン(ガジャマダ大)、シルビ・ヌル・オクタリナ(ガジャマダ大)、ウイヨノ(ガジャマダ大) | 2014.01 | インドネシア林業公社による住民共同森林管理制度における住民組織への支援体制-マディウン営林署の事例におけるフィールド・ファシリテーターの役割- | 林業経済、66(10):2-19 |
| 大貫靖浩、吉永秀一郎、志知幸治、荒木誠、伊藤江利子、 釣田竜也 、松浦陽次郎、小野賢二、岡本透 | 2014.01 | 那珂川中流域低山帯に位置する山地小流域の土層厚分布と土壌物理特性 | 地形、35(1):50-51 |
| 佐山勝彦、 小坂肇 、牧野俊一 | 2014.01 | 線虫に寄生されたキイロスズメバチ女王による越冬場所への飛来と線虫の放出 | 2013年度日本応用動物昆虫学会・日本昆虫学会共催北海道支部大会講演要旨:9 |
| 安田雅俊 | 2014.01 | 九州の哺乳類のほ(第9回) 兎追いし彼の山:ウサギを狩る理由 | 自然観察指導員熊本県連絡会会報、150、15 |

| 著者(発表)者名 | 発行年月 | 成果発表のタイトル等 | 誌名、巻号頁 |
|--|---------|--|--|
| Han, Q. (韓慶民)、Kabeya, D. (壁谷大介)、Saito, S. (齊藤哲)、 Araki, M.G. (荒木眞岳) 、Kawasaki, T. (川崎達郎)、Migita, C. (右田千春)、Chiba, Y. (千葉幸弘) | 2014.02 | Thinning alters crown dynamics and biomass increment within aboveground tissues in young stands of <i>Chamaecyparis obtusa</i> (間伐が若齢ヒノキ林の樹冠動態および地上部各器官へのバイオマス増加量に与える影響) | Journal of Forest Research、19:184-193 |
| J.Toriyama (鳥山淳平)、 T.Takahashi (高橋與明) 、S.Nishimura (元森林総研)、T.Sato (佐藤保)、Y.Monda (門田有佳子)、H.Saito (齋藤英樹)、Yoshio Awaya (岐阜大)、S.H. Limin (パランカラヤ大)、A.R. Susanto (パランカラヤ大)、F. Darma (パランカラヤ大)、Krisyoyo (パランカラヤ大)、Y.Kiyono (清野嘉之) | 2014.02 | Estimation of fuel mass and its loss during a forest fire in peat swamp forests of Central Kalimantan, Indonesia (インドネシア中部カリマンタン州の泥炭湿地林の現存量および火災に伴う変化量の推定) | Forest Ecology and Management、314:1-8 |
| 清水晃 | 2014.02 | 熱帯モンスーン地域のカンボジア国森林流域における水文研究 | 水利科学、335:1-13 |
| 大貫靖浩、伊藤江利子、鳥山淳平、荒木誠、 清水晃 | 2014.02 | カンボジア国メコン川東岸に成立する平地落葉林の立地環境 | 水利科学、335:14-25 |
| Tanaka K. (田中憲蔵)、Iida S. (飯田真一)、Shimizu T. (清水貴範)、Tamai K. (玉井幸治)、 Kabeya N. (壁谷直記) 、 Shimizu A. (清水晃) 、Chann Sophal (FWRDI) | 2014.02 | Photosynthetic traits on dry deciduous forest trees in Cambodia. (カンボジアにおける乾燥フタバガキ林樹木の光合成) | 9th International Workshop on Forest Watershed Environment Research in Cambodia、19-22. |
| Shimizu T. (清水貴範)、 Shimizu A. (清水晃) 、Tanaka K. (田中克典、JAMSTEC)、Tanaka K. (田中憲蔵)、 Kabeya N. (壁谷直記) 、Iida S. (飯田真一)、Tamai K. (玉井幸治)、Chann Sophal (FWRDI) | 2014.02 | Comparison of measured and simulated H ₂ O/CO ₂ exchanges over a lowland dry evergreen forest in central Cambodia (カンボジア中央部の低地常緑林を対象としたH ₂ O/CO ₂ 交換量の測定値とモデル計算値の比較) | 9th International Workshop on Forest Watershed Environment Research in Cambodia、23-26. |
| Arakaki T. (新垣拓也、沖縄県森林資源研究セ)、 Shimizu A. (清水晃) 、 Kabeya N. (壁谷直記) 、Ikuzawa H. (生沢均、沖縄県森林資源研究セ)、Furugen H. (古堅公、(財)沖縄県環境科学研究セ) | 2014.02 | Estimation of potential evapotranspiration using Penman method in northern Okinawa, Japan (沖縄北部におけるペンマン法を用いた可能蒸発散量の推定) | 9th International Workshop on Forest Watershed Environment Research in Cambodia、27-30 |
| Kabeya N. (壁谷直記) 、 Shimizu A. (清水晃) 、Tamai K. (玉井幸治)、Shimizu T. (清水貴範)、Iida S. (飯田真一)、Ohnuki Y. (大貫靖浩)、Chann Sophal (FWRDI)、Satha Saing (FWRDI) | 2014.02 | Three years water budgets in a deciduous broad-leaved forested watershed of Cambodia in 2010 to 2012 (カンボジアの落葉広葉樹林流域における2010~2012年の3年間の水収支) | 9th International Workshop on Forest Watershed Environment Research in Cambodia、31-35. |
| S.Iida (飯田真一)、T.Shimizu (清水貴範)、E.Ito (伊藤江利子)、 A.Shimizu (清水晃) 、 N.Kabeya (壁谷直記) 、K.Tamai (玉井幸治)、Y.Ohnuki (大貫靖浩)、Sophal Chann (チャンソファール、カンボジア森林野生生物開発研)、Nang Keth (ケスナン、カンボジア森林野生生物開発研) | 2014.02 | Relationship between tree phenology and transpiration activity in a deciduous forest, central Cambodia (カンボジア国中央部の落葉林における植物季節と蒸散活動の関係) | 9th International Workshop on Forest Watershed Environment Research in Cambodia、37-38 |

| 著者(発表)者名 | 発行年月 | 成果発表のタイトル等 | 誌名、巻号頁 |
|--|---------|--|---|
| Chann Sophal、Keth Nang、Satha Saing (FWRDI)、 <u>Shimizu A.(清水晃)</u> 、Tamai K.(玉井幸治)、Shimizu T.(清水貴範)、 <u>Kabeva N.(壁谷直記)</u> 、Iida S.(飯田真一) | 2014.02 | Water Cycle Research in Evergreen Forest Watershed, Kampong Thom, Cambodia.-Summary and product of the CWCM (Change of Water Cycle in Mekong River) Project-(カンボジア国コンポントム州の常緑林流域における水循環研究-CWCMプロジェクトの概要と成果-) | 9th International Workshop on Forest Watershed Environment Research in Cambodia、39-42 |
| <u>A.Shimizu(清水晃)</u> | 2014.02 | Preface | 9th International Workshop on Forest Watershed Environment Research in Cambodia、1 |
| <u>近藤洋史</u> 、小泉透 | 2014.02 | 広域空間スケールにおけるシカ密度分布推定法の開発 | 農林水産省農林水産業・食品産業科学技術推進事業「林業被害軽減のためのシカ個体数管理技術の開発」研究成果集、2-3 |
| <u>矢部恒晶</u> | 2014.02 | GPS首輪装着および行動解析 | 農林水産省農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業「林業被害軽減のためのシカ個体数管理技術の開発」研究成果集、18-19 |
| <u>近藤洋史</u> 、小泉透 | 2014.02 | シカのたくさんいる場所はどこだ？—広域空間スケールにおけるシカの生息密度分布— | 農林水産省農林水産業・食品産業科学技術推進事業「林業被害軽減のためのシカ個体数管理技術の開発」研究成果集「新たなシカ管理に向けて」、2-3 |
| <u>宮崎和弘</u> | 2014.02 | きのご栽培のための病虫害対策について | 改訂版最新きのご栽培技術、59-69 |
| <u>宮崎和弘</u> | 2014.02 | 施設・菌床栽培の害菌。害虫対策のQ&A | 改訂版最新きのご栽培技術、305-307 |
| <u>山川博美</u> | 2014.02 | 活用が期待されるコンテナ苗の活着と成長 | 季刊森林総研、24:12-13 |
| 鈴木まほろ(岩手県博)、石井博(富山大)、 <u>安部哲人</u> | 2014.03 | ハナバチと訪花性双翅目の多様性研究の必要性 | 日本生態学会誌、64:3-6 |
| <u>安部哲人</u> | 2014.03 | ハナバチを中心とした送粉者多様性の機能に人為的攪乱が及ぼす影響 | 日本生態学会誌、64:17-25 |
| 阿部俊夫、坂本知己、 <u>壁谷直記</u> 、 <u>萩野裕章</u> 、延廣竜彦、野口宏典、田中浩 | 2014.03 | 北関東の山地斜面における希な樹種を用いた落葉移動距離の解明 | 森林総合研究所研究報告、13(1): 1-11 |
| <u>安部哲人</u> 、 <u>山川博美</u> 、 <u>重永英年</u> | 2014.03 | 毎木調査は2人一組が速いのか？ 調査速度に関する考察 | 植生情報、18:122-127 |
| <u>宮崎和弘</u> 、坂本裕一(岩手生工研)、金子真也(東工大)、宮崎安将、白石進(九州大) | 2014.03 | 四分子分析によるシイタケのセントロメアマッピング | 育種学研究、16:13-15 |
| 八木橋勉、 <u>安田雅俊</u> | 2014.03 | 擬似果実を用いた森林内での鳥散布種子の回収率向上 | 東北森林科学会誌、19:8-11 |
| <u>安部哲人</u> | 2014.03 | 小笠原諸島固有樹種シマホルトノキ植栽による外来雑草の抑制 | 九州森林研究、67:21-24 |
| <u>上田明良</u> | 2014.03 | 異なるトラップで採集した植林地・広葉樹林・林道沿いのオサムシ科および腐肉食性甲虫群集 | 九州森林研究、67:29-32 |
| <u>壁谷直記</u> 、 <u>清水晃</u> 、清水貴範、新垣拓也(沖縄県森林資源研究セ)、古堅公((財)沖縄県環境科学研究セ)、生沢均(沖縄県森林資源研究セ)、大貫靖浩 | 2014.03 | 沖縄本島北部の森林における遮断蒸発量の観測 | 九州森林研究、67:37-39 |

| 著者(発表)者名 | 発行年月 | 成果発表のタイトル等 | 誌名、巻号頁 |
|---|---------|---|---|
| 新垣拓也(沖縄県森林資源研究セ)、生沢均(沖縄県森林資源研究セ)、 壁谷直記 、飯田真一、古堅公((財)沖縄県環境科学研究セ)、 清水晃 | 2014.03 | 沖縄県北部山地の森林蒸発散量に関する研究(I)-森林地域の気象観測露場データによる可能蒸発散量の推定- | 九州森林研究、67:40-44 |
| 矢部恒晶 | 2014.03 | 広葉樹の樹形を利用したニホンジカによる採食圧指標の検討-コガクツツギの樹形による簡易指標- | 九州森林研究、67:56-58 |
| 萩野裕章 、 浅野志穂 、 壁谷直記 、 黒川潮 、 清水晃 | 2014.03 | 帯状伐採による森林の微気象変化について | 九州森林研究、67:68-71 |
| 石塚成宏 | 2014.03 | 紫外可視分光光度計による土壌中微生物バイオマス窒素の測定法の検証 | 九州森林研究、67:72-73 |
| 釣田竜也 、 石塚成宏 、 稲垣昌宏 | 2014.03 | 九州北部のスギ・ヒノキ人工林における伐採前後の土壌中の窒素移動量 | 九州森林研究、67:74-76 |
| 浅野志穂 、 萩野裕章 、 壁谷直記 、 清水晃 、 黒川潮 | 2014.03 | 伐採により攪乱された人工林斜面の地表高と浸透能の変化 | 九州森林研究、67:77-80 |
| 宮崎和弘 、中武千秋 | 2014.03 | シイタケ原木栽培における夏場の高温状態の発生に及ぼす影響と寒冷紗施用による環境改善効果について | 九州森林研究、67:83-84 |
| 関谷敦 | 2014.03 | コナラ、クヌギによるアラゲキクラゲ殺菌原木栽培 | 九州森林研究、67:91-92 |
| 小高信彦 | 2014.03 | 北の大地のアカゲラと、南の島のノグチゲラ(1)北大キャンパスのアカゲラ研究 | 北海道野鳥だより、175:6-7 |
| 小高信彦 | 2014.03 | 研究機関の研究者、第1特集「職業=野鳥」な人たち | BIRDER、28(3):21 |
| 長谷川絵里、秋庭満輝、佐橋憲生、 高畑義啓 | 2014.03 | サクラの病害(幼果菌核病と斑点性病害) | 吉丸博志、勝木俊雄、岩本宏二郎(編)、サクラ保存林ガイド-DNA・形質・履歴による系統保存-、100-101、森林総合研究所多摩森林科学園 |
| M.Inagaki(稲垣昌宏) | 2014.03 | Phosphorus use in tropical Acacias and leguminous grasses | IUFRO Acacia2014 Conference |
| 安部哲人 、 山川博美 、 重永英年 、 野宮治人 、 金谷整一 、 荒木真岳 、香山雅純(国際農研) | 2014.03 | 火山噴火は植生遷移を促進するか? -2011年新燃岳噴火の事例- | 第61回日本生態学会大会、講演番号:PA1-007 |
| 齊藤哲、永淵修(滋賀県立大)、新山馨、 金谷整一 | 2014.03 | 西南日本の森林群落における越境汚染物質と樹木の成長 | 第61回日本生態学会大会、講演番号:PA1-029 |
| 山川博美 、齊藤哲、西村尚之(群馬大)、永松大(鳥取大)、小南陽亮(静岡大)、佐藤保、真鍋徹(北九州市立自然史・歴史博物館)、新山馨 | 2014.03 | 綾照葉樹林LTERサイトにおける20年間の林分構造の変化 | 第61回日本生態学会大会、講演番号:PA1-030 |
| 近藤洋史 、小泉透 | 2014.03 | 九州地方県境部におけるニホンジカの生息密度分布 | 第61回日本生態学会大会、講演番号:PA3-083 |
| 宮崎和弘 、山内隆弘(北研)、宮本亮平(大分県)、坂本裕一(岩手生工研)、金子真也(東工大)、浅野さとみ(東工大)、宮崎安将、沖井英里香(九大)、白石進(九州大) | 2014.03 | シイタケ子実体発生の温度特性に関わる遺伝因子探索のための胞子菌株集団の作成 | 日本育種学会第125回講演会要旨集、24 |
| 酒井佳美、 石塚成宏 | 2014.03 | 伐採後放置された針葉樹材の分解による化学性の地域間差 | 日本木材学会大会研究発表要旨集、64 |
| 小坂肇 、 高畑義啓 | 2014.03 | ハラアカコブカミキリの産卵から成虫の羽化までの発育と温度の関係 | 第58回日本応用動物昆虫学会講演要旨集、187 |
| 大丸裕武、村上亘、 黒川潮 | 2014.03 | 2009年に防府地域で発生した表層崩壊の歴史的背景 | 日本地理学会2014年度春季学術大会、講演番号:616 |

| 著者(発表)者名 | 発行年月 | 成果発表のタイトル等 | 誌名、巻号頁 |
|---|---------|---|-------------------------------------|
| 阪田匡司、野口享太郎、 石塚成宏 、酒井佳美、宇都木玄 | 2014.03 | 冷温帯落葉広葉樹林における細根リター | 第125回日本森林学会大会学術講演集、69(講演番号:T6-02) |
| 粟屋善雄(岐阜大)、河合洋人(岐阜大)、 高橋與明 | 2014.03 | 航空機LiDARデータを利用した森林の木部バイオマスの成長量推定—岐阜県大八賀川流域での事例— | 第125回日本森林学会大会学術講演集、76(講演番号:C08) |
| T.Michinaka(道中哲也)、M.Matsumoto(松本光朗)、M.Miyamoto(宮本基杖)、 Y.Yokota(横田康裕) 、Heng Sokh(ソク・ヘン)(カンボジア森林局)、Sethaphal Lao(ラオ・セタパル)(カンボジア森林局)、Vuthydalin Ma(マ・ブティ)(カンボジア森林局) | 2014.03 | Forecasting Forest Area in Cambodia using Socio-Economic Factors (社会経済要因を用いたカンボジア森林面積の予測) | 第125回日本森林学会大会学術講演集、79(講演番号:C20) |
| 金谷整一 、大谷達也 | 2014.03 | 四国における絞め殺し植物アコウの遺伝構造 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、102(講演番号:P1-078) |
| 松本麻子、 金谷整一 、三樹陽一郎(宮崎県林業技術セ)、古澤英生(宮崎県林業技術セ)、吉丸博志 | 2014.03 | 日本のアラカシ・シラカシ天然林の遺伝構造 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、102(講演番号:P1-079) |
| 荒木眞岳 、玉泉幸一郎(九大)、梶本卓也 | 2014.03 | 若齢ヒノキ林における年間林冠呼吸量の推定—葉の呼吸速度の温度依存性は季節や樹冠内で異なるか? | 第125回日本森林学会大会学術講演集、105(講演番号:P1-089) |
| 中井裕一郎、山野井克己、溝口康子、安田幸生、大谷義一、高梨聡、油田さと子、小南裕志、深山貴文、 北村兼三 、 萩野裕章 | 2014.03 | 森林総研フラックスネットの観測データ解析による森林群落の炭素収支関連パラメータ特性 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、127(講演番号:P1-178) |
| 高畑義啓 、 宮崎和弘 、 小坂肇 | 2014.03 | スギ・ヒノキ林内大気中の菌類胞子に対する帯状伐採の影響 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、145(講演番号:P1-251) |
| 田中真哉、 高橋與明 、西園朋広、北原文章、齋藤英樹、小谷英司、家原敏郎 | 2014.03 | 我が国におけるリモートセンシングと地上観測による森林タイプ図作成 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、155(講演番号:T7-01) |
| 三浦覚、南光一樹、鶴川信(鹿児島大)、田中永晴、 石塚成宏 、大曾根陽子、高橋正通、金子真司 | 2014.03 | 日本の森林の枯死木、リター、土壌の炭素蓄積モニタリング、 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、155(講演番号:T7-03) |
| 飯田真一、清水貴範、玉井幸治、延廣竜彦、 壁谷直記 、 清水晃 | 2014.03 | スギ壮齢林分における降雨遮断量の高時間分解能計測 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、173(講演番号:T17-03) |
| 長倉淳子、赤間亮夫、 重永英年 、溝口岳男、山中高史、田中あゆみ、丹下健(東京大) | 2014.03 | 7年間窒素添加を受けたスギの養分状態の変化 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、195(講演番号:D12) |
| 野宮治人 、 山川博美 、 重永英年 、鹿又秀聡、松井郁弥(大分森林管理署)、佐藤太亮(大分森林管理署)、堀田信広(大分森林管理署) | 2014.03 | 150cmのスギ大苗はシカ食害対策として有効か? | 第125回日本森林学会大会学術講演集、195(講演番号:D14) |
| 石塚成宏 、河室公康(南山大)、今矢明宏、鳥居厚志、 森貞和仁 | 2014.03 | 日本の森林土壌における黒色土に対するC3、C4植物の寄与率の緯度依存と黒色との関係 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、205(講演番号:H04) |
| 清水貴範、熊谷朝臣(名古屋大)、 清水晃 、小林政広、玉井幸治、井川怜欧(産総研)、立石麻紀子(九州大)、宮沢良行(九州大)、飯田真一、 壁谷直記 | 2014.03 | 観測タワーの水蒸気フラックスは林分スケールの蒸発散と比較可能か? -複雑地形地スギ林分を対象にした観測より- | 第125回日本森林学会大会学術講演集、208(講演番号:I01) |

| 著者(発表)者名 | 発行年月 | 成果発表のタイトル等 | 誌名、巻号頁 |
|--|---------|---|--|
| 末吉昌宏 | 2014.03 | 森林性キノコバエ類群集と森林植生 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、222(講演番号: M01) |
| 高橋奥明 、栗屋善雄(岐阜大)、田中真哉 | 2014.03 | 航空機LiDARによる針葉樹林の平均樹高成長モニタリングの可用性 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、226(講演番号:P2-017) |
| 重永英年 、 山川博美 、 野宮治人 | 2014.03 | 植栽直後に倒伏したスギコンテナ苗のその後の回復と成長 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、235(講演番号:P2-052) |
| 山川博美 、 安部哲人 | 2014.03 | 2011年新燃岳噴火後3年間の林床植生の変化 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、240(講演番号:P2-072) |
| 稲垣昌宏 | 2014.03 | 熱帯アカシア類およびマメ科草本のリン利用 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、253(講演番号:P2-124) |
| 釣田竜也 、 石塚成宏 、 稲垣昌宏 | 2014.03 | 九州におけるスギ・ヒノキ林の伐採が土壌中の窒素動態に与える初期影響 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、257(講演番号:P2-141) |
| 南光一樹、橋本昌司、三浦寛、 石塚成宏 、今矢明宏、酒井佳美、小林政広、大貫靖浩、平井敬三、田中永晴、鶴川信(鹿児島大)、金子真司 | 2014.03 | 機械学習を用いた日本の森林土壌の炭素蓄積に影響を与える環境因子解析 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、258(講演番号:P2-144) |
| 大曾根陽子、南光一樹、鶴川信(鹿児島大)、田中永晴、三浦寛、大貫靖浩、平井敬三、 石塚成宏 、酒井寿夫、今矢明宏、橋本昌司、金子真司 | 2014.03 | 森林土壌における炭素と窒素の分布傾向 -森林吸収源インベントリ情報整備事業の調査結果を用いた解析- | 第125回日本森林学会大会学術講演集、258(講演番号:P2-145) |
| 藤井一至、 金谷整一 、手塚賢至(屋久島・ヤクタネゴヨウ調査隊) | 2014.03 | 屋久島の森林土壌の酸性度に対する地質・地形条件の影響 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、259(講演番号:P2-149) |
| 山田健四(道総研林試)、寺澤和彦(東京農大)、阪田匡司、 石塚成宏 | 2014.03 | 湿地林における地表面メタンフラックスに林床植生と地下水位変動が与える影響 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、260(講演番号:P2-151) |
| 寺澤和彦(東京農大)、山田健四(道総研林試)、阪田匡司、 石塚成宏 | 2014.03 | 湿地林におけるヤチダモ樹幹からのメタン放出量の季節的変動 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、260(講演番号:P2-152) |
| 近藤洋史 、齊藤正一(山形県森林研究研修セ)、岡田充弘(長野県林業総合セ)、所雅彦 | 2014.03 | ナラ枯れ被害発生ポテンシャルの分布解析 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、267(講演番号:P2-182) |
| 後藤秀章 、古堅公(沖縄県環境科学セ)、佐藤大樹、 上田明良 、新垣拓也(沖縄県森林資源研究セ)、朝井信行(沖縄県環境科学セ)、 小高信彦 、阿部真(農林水産技術会議事務局)、生沢均(沖縄県森林資源研究セ)、 清水晃 | 2014.03 | 沖縄島北部の森林における穿孔虫の発生に影響する倒木・落枝の発生量の変動 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、270(講演番号:P2-193) |
| 小坂肇 、 高畑義啓 、 宮崎和弘 、 後藤秀章 、 上田明良 | 2014.03 | スギ・ヒノキ人工林の伐採にともなう穿孔虫の発生活長 | 第125回日本森林学会大会学術講演集、270(講演番号:P2-194) |
| Michinaka T.(道中哲也)、Miyamoto M.(宮本基杖)、 Yokota Y. (横田康裕)、Sokh Heng(ソク・ヘン)(カンボジア森林局)、Lao Sethaphal(ラオ・セタパル)(カンボジア森林局)、Ma Vuthy(マ・ブティ)(カンボジア森林局) | 2014.03 | Factors affecting forest area changes in Cambodia: An econometric approach(カンボジアにおける森林面積変化に影響を及ぼす要因:計量経済学的分析) | Workshop on Identifying Drivers of Deforestation and Forest Degradation in Cambodia、 http://www.cambodia-redd.org/wp-content/uploads/2014/03/2.-Driver-analysis-Michinaka.pdf |

| 著者(発表)者名 | 発行年月 | 成果発表のタイトル等 | 誌名、巻号頁 |
|--|---------|-------------------------------|---|
| 山田茂樹 、宮本麻子 | 2014.03 | 環境保全を配慮した森林管理手法に関する研究 | 南西諸島の環境保全・生物相に配慮した森林管理手法に関する研究事業平成25年度報告書、38-41 |
| 山田茂樹 、宮本麻子、生沢均(沖縄県森林資源研究セ)、新垣拓也(沖縄県森林資源研究セ) | 2014.03 | 環境保全を配慮した森林管理手法の開発のための基盤情報の整備 | 南西諸島の環境保全・生物相に配慮した森林管理手法に関する研究事業平成25年度報告書、51-58 |
| 安田雅俊 | 2014.03 | 天草の哺乳類:吉倉(1978)から35年で何が変わったか? | 熊本野生生物研究会機関誌サインポスト、29(1):3-4 |
| 安田雅俊 | 2014.03 | クリハラリスの環境影響評価と防除 | リスとムササビ、32:11-14 |
| 末吉昌宏 | 2014.03 | 九州・山口・沖縄のシイタケを加害するキノコバエ類 | 九州の森と林業 107:1-3 |
| 高畑義啓 | 2014.03 | 樹木病害シリーズ(9) うどんこ病 | 九州の森と林業 107:4 |

平成25年版支所年報までに掲載されていない業績(遡及分)

| | | | |
|---|---------|---|--|
| Y.Awaya(栗屋善雄(岐阜大))、 T. Takahashi(高橋與明) 、Y.Kiyono(清野嘉之)、H.Saito(齋藤英樹)、M.Shimada(島田政信)、I Nengah Surati Jaya、M Buce Saleh(ボゴール農科大)、Suwido H. Limin(パランカラヤ大)、A.R. Susanto(パランカラヤ大)、F. Darma(パランカラヤ大) | 2013.03 | Monitoring of peat swamp forest using PALSAR data -A trial duple bounce correction- (PALSARデータを用いた泥炭湿地林のモニタリング -二回反射補正の試み-) | Journal of Forest Planning、18: 117-126 |
| 相川拓也、 小坂肇 、富樫一巳(広島大) | 2013.03 | マツノザイセンチュウの病原力と媒介昆虫からの離脱率との関係 | 日本森林学会大会学術講演集、124:M07 |
| 寺田仁志(鹿児島県立埋蔵文化財センター)、川西基博(鹿児島大)、大屋哲(鹿児島県立博物館)、手塚賢至(屋久島・ヤクタネゴヨウ調査隊)、齊藤俊浩(屋久島・ヤクタネゴヨウ調査隊)、 金谷整一 | 2013.03 | 屋久島瀬切川左岸のヤクタネゴヨウ林について | 鹿児島県立博物館研究報告、32:73-94 |
| 和田龍一(帝京科学大)、稲葉直人(帝京科学大)、中井裕一郎、高梨聡、 北村兼三 、中野隆志(山梨県環境科学研) | 2013.03 | 富士山麓森林大気微量気体計測システムを用いた森林と市街地における窒素酸化物・オゾン濃度変化の比較 | 帝京科学大学紀要、9:109-116 |
| 齊藤俊浩(東京大)、 後藤秀童 、平尾聡秀(東京大)、鎌田直人(東京大) | 2013.03 | 1994-2003年に秩父演習林の誘引トラップに捕獲されたキクイムシ類のリストの再検討 | 演習林、53:169-193 |

受託出張

| 用 務 | 依 頼 者 | 担当者 所属 氏名 | 用務先 | 出張期間 |
|--|-------------------------------------|---------------------------|----------------------|------------|
| 科学技術・学術審議会資源調査分科会 食品成分委員会(第7回)及び作業部会 (第27回) | 文部科学省科学技術・学 術政策局 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 東京都 | 25.4.11～12 |
| 砂防学会「国際部会」 | 砂防学会 | 山地防災研究グループ 黒川潮 | 京都府 宇治市 | 25.4.14～15 |
| 再造林低コスト化に関する徳島県林業普 及員研修会の講師 | 徳島県農林水産部 | 森林生態系研究グループ 山川博美 | 徳島県 石井町 | 25.4.23～24 |
| 平成25年度特用林産物安全供給推進事 業に関わる第1回企画・運営委員会 | 日本特用林産振興会 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 東京都 | 25.5.1 |
| 平成25年度やんばるの自然第1回特設講 座の講師 | 沖縄県立辺士名高等学校 | 森林動物研究グループ 小高信彦 | 沖縄県 大宜見村 | 25.5.20 |
| きのこ原木等の放射性物質調査に係る検 討委員会 | 日本特用林産振興会 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 東京都 | 25.5.23 |
| 科研「川上側林業ビジネスモデルの定式 化とそれに向けた政策のあり方に関する 研究」に関する打ち合わせ | (財)林業経済研究所 | 森林資源管理 研究グループ長 山田茂樹 | 東京都 | 25.5.24 |
| 熊本県希少野生動物検討委員会 | 熊本県環境生活部 | 森林動物研究グループ 安田雅俊 | 熊本市 | 25.5.25 |
| 平成25年度公開公開講座「九州山地の 森を知ろう」における講義及び実習指導 | 九州大学農学部附属演習 林宮崎演習林 | 森林動物研究グループ長 矢部恒晶 | 宮崎県 椎葉村 | 25.5.25～26 |
| 平成25年度第1回「東京都カシノナガキ イムシ被害対策会議」及び同・作業部会 | 東京都環境局 | 森林動物研究グループ 後藤秀章 | 東京都 | 25.5.28 |
| 平成25年度きのこグループ試験研究課 課題検討会(外部評価委員会専門部会) | 大分県農林水産研究指導 センター林業研究部きのこ グループ | 森林微生物研究グループ 宮崎和弘 | 大分県 豊後 大野市 | 25.5.30～31 |
| 「平成25年度林野庁補助事業 森林施業 低コスト化促進事業のうち低コスト造林等 導入促進事業」検討委員会 | (株)森林環境リアライズ | 森林生態系研究グループ 山川博美 | 東京都 | 25.6.14 |
| 平成25年度大分県農林水産部試験研究 外部評価委員会専門部会 | 大分県農林水産研究指導 センター林業研究部 | 森林生態系研究グループ 野宮治人 | 大分県 日田市 | 25.6.17 |
| 安全証明システムの検討及び試行に係る 検討委員会及び特用林産物産地再生対 策に係る検討委員会 | 日本特用林産振興会 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 東京都 | 25.6.17～18 |
| 第1回宇城市クリハラリス防除検討会 | 熊本県宇城市 | 森林動物研究グループ 安田雅俊 | 熊本県 宇城市 | 25.6.24 |
| 平成25年度宇土半島におけるタイワンリ ス防除等連絡協議会(第1回) | 熊本県宇城地域振興局 | 森林動物研究グループ 安田雅俊 | 熊本県 宇城市 | 25.6.24 |
| 科学技術・学術審議会資源調査分科会 食品成分委員会作業部会(第28回) | 文部科学省科学技術・学 術政策局 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 東京都 | 25.6.25 |
| 平成25年度消費者の安全・信頼確保事 業(きのこ菌床培地用おがこの品質認証 システムの検討)に関わる第1回検討委員 会 | 日本特用林産振興会 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 東京都 | 25.7.8 |
| 砂防学会「国際部会」 | 砂防学会 | 山地防災研究グループ 黒川潮 | 東京都 | 25.7.9 |
| 鹿児島県森林技術総合センター研究開 発推進委員会及び試験研究課題等の協 議、現地指導 | 鹿児島県森林技術総合セ ンター | 産学官連携推進調整監 清水晃 | 鹿児島市、 鹿児島県 始良市 | 25.7.9～10 |
| 宮崎県林業技術センター試験研究等連 絡調整会議外部評価委員会 | 宮崎県林業技術センター | 産学官連携推進調整監 清水晃 | 宮崎県 美郷町 | 25.7.17 |
| 平成25年度消費者の安全・信頼確保事 業(トレサビリティ導入に向けた調査・検 討)に関わる第1回検討委員会 | 日本特用林産振興会 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 東京都 | 25.7.17 |
| 2013砂防学会国際シンポジウム現地見 学会打合せ | 砂防学会 | 山地防災研究グループ 黒川潮 | 神戸市 | 25.7.18 |

| 用 務 | 依 頼 者 | 担当者 所属 氏名 | 用務先 | 出張期間 |
|---|-----------------------------|-----------------------|--------------------|-------------|
| コンテナ苗普及促進部会生産技術研修会のアドバイザー及び講演会の講師 | 大分西部流域林業活性化センター コンテナ苗普及促進部会 | 森林生態系研究グループ 山川博美 | 大分県 日田市 | 25.7.18 |
| 「フィールドミュージアム」構想によるアマゾン生物多様性保全プロジェクト第2回検討会議におけるコメンテーター | 京都大学野生動物研究センター | 森林動物研究グループ長 矢部恒晶 | 京都市 | 25.7.18～19 |
| 平成25年度林野公共事業の事業評価(期中・完了後の評価)技術検討会 | 九州森林管理局 | 山地防災研究グループ長 浅野志穂 | 熊本市 | 25.7.25 |
| 「平成25年度林野庁補助事業 森林施業低コスト化促進事業のうち低コスト造林等導入促進事業」選定委員会兼第2回検討委員会 | (株)森林環境リアライズ | 森林生態系研究グループ 山川博美 | 東京都 | 25.7.26 |
| 平成25年度森林施業低コスト化促進事業検討委員会 | (一社)林業機械化協会 | チーム長(暖帯林育成担当) 重永英年 | 東京都 | 25.7.26～27 |
| 生涯学習「ふれあい出前講座」の講師 | 熊本市企画振興局 | 産学官連携推進調整監 清水晃 | 熊本市 | 25.7.27 |
| 熊本県林業研究指導所の研究課題選定・評価等に関する外部評価委員会 | 熊本県林業研究指導所 | 産学官連携推進調整監 清水晃 | 熊本市 | 25.8.6 |
| 平成25年度長崎県環境審議会鳥獣部会(第1回) | 長崎県環境部 | 森林動物研究グループ長 矢部恒晶 | 長崎市 | 25.8.7 |
| 第2回宇城市クリハラリス防除検討会 | 熊本県宇城市 | 森林動物研究グループ 安田雅俊 | 熊本県 宇城市 | 25.8.7 |
| 鹿児島県特定鳥獣保護管理検討委員会 | 鹿児島県環境林務部 | 森林動物研究グループ長 矢部恒晶 | 鹿児島市 | 25.8.21 |
| 砂防学会「国際部会」 | 砂防学会 | 山地防災研究グループ 黒川潮 | 東京都 | 25.8.28 |
| 平成25年度(第49回)熊本市学校環境緑化コンクール審査委員 | 熊本市教育委員会 | 産学官連携推進調整監 清水晃 | 熊本市 | 25.9.5 |
| 第3回宇城市クリハラリス防除検討会 | 熊本県宇城市 | 森林動物研究グループ 安田雅俊 | 熊本県 宇城市 | 25.9.10 |
| 科学技術・学術審議会資源調査分科会食品成分委員会(第8回) | 文部科学省科学技術・学術政策局 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 東京都 | 25.9.11 |
| 三原小サイエンスクラブにおける講座「昆虫標本の作り方」の講師 | NPO法人八丈島観光レクリエーション研究会 | 森林動物研究グループ 後藤秀章 | 東京都 八丈島 | 25.9.17 |
| 平成25年度野生鳥獣との共存も向けた生息環境等整備調査(屋久島地域)に係る検討会 | (一社)日本森林技術協会 | 森林動物研究グループ長 矢部恒晶 | 鹿児島県 屋久島町 | 25.9.27 |
| 第7回屋久島世界遺産地域科学委員会ヤクシカ・ワーキンググループ | 九州森林管理局 | 森林動物研究グループ長 矢部恒晶 | 鹿児島県 屋久島町 | 25.9.27～28 |
| 平成25年度(第49回)熊本市学校環境緑化コンクール審査委員 | 熊本市教育委員会 | 産学官連携推進調整監 清水晃 | 熊本市 | 25.10.1 |
| 佐賀県林業試験場の研究課題に関する研究評価会議 | 佐賀県林業試験場 | 産学官連携推進調整監 清水晃 | 佐賀市 | 25.10.2 |
| 平成25年度(第49回)熊本市学校環境緑化コンクール審査委員 | 熊本市教育委員会 | 産学官連携推進調整監 清水晃 | 熊本市 | 25.10.3 |
| 第4回宇城市クリハラリス防除検討会 | 熊本県宇城市 | 森林動物研究グループ 安田雅俊 | 熊本県 宇城市 | 25.10.7 |
| 平成25年度霧島錦江湾国立公園霧島地域におけるニホンジカ捕獲等実施業務検討委員会 | (株)一成 | 森林動物研究グループ長 矢部恒晶 | 宮崎県 えびの市 | 25.10.11 |
| 生物多様性地域戦力策定に係る聞き取り調査 | 鹿児島県霧島市 | 森林動物研究グループ長 矢部恒晶 | 宮崎県 えびの市 | 25.10.11 |
| シンポジウム「里山ってなに？人と動物が会う場所」の講師 | 熊本市動植物園 | 森林動物研究グループ 安田雅俊 | 熊本市 | 25.10.12 |
| 十津川地区民有林直轄治山事業地すべり対策検討会 | 国土防災技術(株)大阪支店 | 山地防災研究グループ長 浅野志穂 | 奈良県 五條市、 大阪市 | 25.10.22～23 |

| 用 務 | 依 頼 者 | 担当者 所属 氏名 | 用務先 | 出張期間 |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------|-------------|
| 科研「川上側林業ビジネスモデルの定式化とそれに向けた政策のあり方に関する研究」に関する打ち合わせ | (財)林業経済研究所 | 地域研究監 山田茂樹 | 東京都 | 25.10.25～26 |
| 海域再生対策検討作業小委員会(第5回) | 環境省水・大気環境局 | 産学官連携推進調整監 清水晃 | 福岡市 | 25.10.28 |
| 「自然斜面の安定化技術」に関する講習会の講師 | ノンフレーム工法研究会 | 山地防災研究グループ 黒川潮 | 熊本市 宮崎市 | 25.10.28～29 |
| ヤクタネゴヨウ保全のための松枯れ対策連絡会議 | 鹿児島県熊毛支庁林務水産課 | 森林生態系研究グループ 金谷整一 | 鹿児島県 西之表市 | 25.11.6 |
| 第5回宇城市クリハラリス防除検討会 | 熊本県宇城市 | 森林動物研究グループ 安田雅俊 | 熊本県 宇城市 | 25.11.7 |
| 「津波等に対する海岸防災林整備に関する現地検討会」における現地指導等 | 九州森林管理局 | 山地防災研究グループ 萩野裕章 | 宮崎市、 鹿児島県 東串良町 | 25.11.7～8 |
| 平成25年度森林施業低コスト化促進事業検討委員会 | (一社)林業機械化協会 | チーム長(暖帯林育成担当) 重永英年 | 東京都 | 25.11.8～9 |
| 「“フィールドミュージアム”構想によるアマゾン生物多様性保全プロジェクト検討会議」におけるコメンテーター | 京都大学野生動物研究センター | 森林動物研究グループ長 矢部恒晶 | 京都市 | 25.11.11～12 |
| 放射性物質を低減する原木きのこ栽培に関する意見交換会 | 日本特用林産振興会 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 東京都 | 25.11.12 |
| 長崎県環境審議会第2回生物多様性保全戦略策定部会 | 長崎県環境部 | 森林動物研究グループ長 矢部恒晶 | 長崎市 | 25.11.12 |
| 鹿島学術振興財団第36回研究発表会における研究成果の発表 | (公財)鹿島学術振興財団 | 森林生態系研究グループ 安部哲人 | 東京都 | 25.11.12～14 |
| 平成25年度「国際森林・林業協力人材育成研修」の講師 | (公財)国際緑化推進センター | 森林生態系研究グループ 稲垣昌宏 | 東京都 | 25.11.15～16 |
| ヤクタネゴヨウ記念植樹等 | 九州森林管理局屋久島森林生態系保全センター | 森林生態系研究グループ 金谷整一 | 鹿児島県 屋久島町 | 25.11.16 |
| 放射性物質を低減するための原木きのこ栽培管理に関する巡回説明会 | 日本特用林産振興会 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 宮城県 大崎市 | 25.11.18～19 |
| 平成25年度宇土半島におけるタイワンリス防除等連絡協議会第1回作業部会 | 熊本県宇城地域振興局 | 森林動物研究グループ 安田雅俊 | 熊本県 宇城市 | 25.11.19 |
| 平成25年度福岡県特定鳥獣保護管理検討委員会 | 福岡県農林水産部 | 森林動物研究グループ 安田雅俊 | 福岡市 | 25.11.21 |
| 「平成25年度熊本県自然環境講座」の講師 | 熊本県環境生活部 | 森林動物研究グループ長 矢部恒晶 | 熊本市 | 25.11.23 |
| 熊本県希少野生動物植物検討委員会 | 熊本県環境生活部 | 森林動物研究グループ 安田雅俊 | 熊本市 | 25.11.24 |
| 熊本県森林審議会委員 | 熊本県森林審議会事務局 | 支所長 森貞和仁 | 熊本市 | 25.11.26 |
| 放射性物質を低減するための原木きのこ栽培管理に関する巡回説明会 | 日本特用林産振興会 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 宇都宮市、 前橋市 | 25.11.28～29 |
| 放射性物質を低減するための原木きのこ栽培管理に関する巡回説明会 | 日本特用林産振興会 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 水戸市 | 25.12.2 |
| 屋久島(瀬切川左岸)におけるヤクタネゴヨウ保護林の設定に係る検討会 | 九州森林管理局 | 森林生態系研究グループ 金谷整一 | 鹿児島県 屋久島町 | 25.12.3～4 |
| 第6回宇城市クリハラリス防除検討会 | 熊本県宇城市 | 森林動物研究グループ 安田雅俊 | 熊本県 宇城市 | 25.12.5 |
| 福岡森林管理署の事業実行箇所(大梅治山工事1)における地下水の濁りに係る現地調査等 | 九州森林管理局 | 山地防災研究グループ長 浅野志穂 | 福岡県 福智町 ほか | 25.12.9～10 |
| 平成25年度第1回奄美・琉球諸島における外来生物レビュー検討会 | 九州地方環境事務所那覇自然環境事務所 | 森林動物研究グループ 小高信彦 | 那覇市 | 25.12.12 |
| ヤンバルクイナ保護増殖事業ワークショップへの参加 | NPO法人どうぶつたちの病院 沖縄 | 森林動物研究グループ 小高信彦 | 沖縄県 国頭村 | 25.12.15～16 |

| 用 務 | 依 頼 者 | 担当者 所属 氏名 | 用務先 | 出張期間 |
|---|-----------------------|--|--------------|-------------|
| 熊本県球磨郡五木村の治山事業に係る地すべり性崩壊地の現地調査 | 熊本県農林水産部 | 山地防災研究グループ長 浅野志穂 | 熊本県 五木村 | 25.12.16 |
| 平成25年度野生鳥獣との共存に向けた生息環境等整備調査事業(九州中央山地地域)に係る第1回検討委員会 | (株)九州自然環境研究所 | 支所長 森貞和仁 森林動物研究グループ長 矢部恒晶 | 熊本市 | 25.12.20 |
| 海岸防災林整備事業調査業務 第一回検討委員会 | 国土防災技術(株)熊本支店 | 山地防災研究グループ 萩野裕章 | 鹿児島県 大崎町 | 25.12.24～25 |
| 平成25年保護林モニタリング調査等業務に係る評価委員会 | (株)九州自然環境研究所 | 森林生態系研究グループ 野宮治人 森林動物研究グループ長 矢部恒晶 | 熊本市 | 26.1.9 |
| 第7回宇城市クリハラリス防除検討会 | 熊本県宇城市 | 森林動物研究グループ 安田雅俊 | 熊本県 宇城市 | 26.1.10 |
| 平成25年度第2回「東京都カシノナガキイムシ被害対策会議」及び同・作業部会 | 東京都環境局 | 森林動物研究グループ 後藤秀章 | 東京都 | 26.1.10 |
| 鹿児島県特定鳥獣(ヤクシカ)保護管理検討委員会 | 鹿児島県環境林務部 | 森林動物研究グループ長 矢部恒晶 | 鹿児島県 屋久島町 | 26.1.16 |
| 平成25年度森林施業プランナー認定試験二次試験における面接官 | 森林施業プランナー協会 | 地域研究監 山田茂樹 | 東京都 | 26.1.17～19 |
| 平成25年度九州森林管理局技術開発委員会 | 九州森林管理局 | 産学官連携推進調整監 清水晃 | 熊本市 | 26.1.20 |
| 砂防学会「国際部会」 | 砂防学会 | 山地防災研究グループ 黒川潮 | 東京都 | 26.1.20 |
| 科学技術・学術審議会資源調査分科会食品成分委員会(第9回) | 文部科学省科学技術・学術政策局 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 東京都 | 26.1.24～25 |
| 平成25年度温室効果ガス排出量算定方法検討会 森林等の九州源分科会(第1回) | 三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株) | 森林生態系研究グループ長 石塚成宏 | 東京都 | 26.1.27～28 |
| 「平成25年度林野庁補助事業 森林施業低コスト化促進事業のうち低コスト造林等導入促進事業」現地検討委員会 | (株)森林環境リアライズ | 森林生態系研究グループ 山川博美 | 岐阜県 郡上市 | 26.1.28～29 |
| 平成25年度ノグチゲラ保護増殖事業ワーキンググループ会合 | 九州地方環境事務所那覇自然環境事務所 | 森林動物研究グループ 小高信彦 | 那覇市 | 26.2.3 |
| 平成25年度第2回奄美・琉球諸島における外来生物レビュー検討会 | 九州地方環境事務所那覇自然環境事務所 | 森林動物研究グループ 小高信彦 | 那覇市 | 26.2.4 |
| 第8回宇城市クリハラリス防除検討会 | 熊本県宇城市 | 森林動物研究グループ 安田雅俊 | 熊本県 宇城市 | 26.2.6 |
| 平成25年度九州・沖縄地方の気候変動影響・適応策検討会 | 九州地方環境事務所環境対策課 | 産学官連携推進調整監 清水晃 | 福岡市 | 26.2.7 |
| 科学技術・学術審議会資源調査分科会食品成分委員会第32回作業部会(植物性食品B) | 文部科学省科学技術・学術政策局 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 東京都 | 26.2.11～12 |
| 平成25年度消費者の安全・信頼確保事業(きのこ菌床培地用おがこの品質認証システムの検討)に関わる第2回検討委員会 | 日本特用林産振興会 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 東京都 | 26.2.12 |
| 第2回きのこ原木等の放射性物質調査に係る検討委員会 | 日本特用林産振興会 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 東京都 | 26.2.13 |
| 地域ぐるみの捕獲推進モデル事業勉強会 | (株)環境アセスメントセンター北信越支社 | 森林資源管理研究グループ 近藤洋史 | 宮崎県 五ヶ瀬町 | 26.2.13 |
| 第3回東平地区における生態系の保全方針検討会 | NPO法人小笠原自然文化研究所 | 森林生態系研究グループ 安部哲人 | 東京都 | 26.2.16～17 |
| 「九州森林環境シンポジウム～地域と連携したシカ被害対策と個体数管理～」におけるパネルディスカッションのコーディネーター | (株)九州自然環境研究所 | 支所長 森貞和仁 | 熊本市 | 26.2.17 |

| 用 務 | 依 頼 者 | 担当者 所属 氏名 | 用務先 | 出張期間 |
|--|----------------------|-----------------------|-------------|------------|
| 第2回特用林産物産地再生対策に係る検討委員会 | 日本特用林産振興会 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 東京都 | 26.2.18 |
| 砂防学会「国際部会」 | 砂防学会 | 山地防災研究グループ 黒川潮 | 東京都 | 26.2.18 |
| 平成25年度霧島錦江湾国立公園霧島地域におけるニホンジカ捕獲等実施業務第2回検討委員会 | (株)一成 | 森林動物研究グループ長 矢部恒晶 | 宮崎県 えびの市 | 26.2.20 |
| 第9回宇城市クリハラリス防除検討会 | 熊本県宇城市 | 森林動物研究グループ 安田雅俊 | 熊本県 宇城市 | 26.2.20 |
| 平成25年度林野公共事業評価技術検討会(平成26年度新規採択事業に係る事前評価) | 九州森林管理局 | 山地防災研究グループ長 浅野志穂 | 熊本市 | 26.2.21 |
| 沖縄森林管理署の自動撮影調査のとりまとめに向けた打ち合わせ及び現地調査 | 琉球大学観光産業科学部 | 森林動物研究グループ 小高信彦 | 沖縄県 国頭村 | 26.2.21～24 |
| 平成25年度宇土半島におけるタイワンリス防除等連絡協議会(第2回) | 熊本県宇城地域振興局 | 森林動物研究グループ 安田雅俊 | 熊本県 宇城市 | 26.2.25 |
| 地域ぐるみの捕獲推進モデル事業中央委員会委員 | (株)環境アセスメントセンター北信越支社 | 森林資源管理研究グループ 近藤洋史 | 東京都 | 26.2.25 |
| 平成25年度消費者の安全・信頼確保事業(トレスビリティ導入に向けた調査・検討)に関わる第2回検討委員会 | 日本特用林産振興会 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 東京都 | 26.2.26 |
| 第2回安全なきのこの栽培方法の検討及び普及に係る検討委員会 | 日本特用林産振興会 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 東京都 | 26.2.27 |
| 海岸防災林整備事業調査業務 第2回検討委員会 | 国土防災技術(株)熊本支店 | 山地防災研究グループ 萩野裕章 | 鹿児島市 | 26.3.4 |
| 第2回雲仙地区治山対策検討委員会 | (一社)長崎県林業コンサルタント | 山地防災研究グループ長 浅野志穂 | 長崎市 | 26.3.4～5 |
| 平成25年度阿蘇くじゅう国立公園くじゅう地域におけるニホンジカ対策検討業務の検討会において同地域でのシカ対策への助言 | 九州地方環境事務所国立公園・保全整備課 | 森林動物研究グループ長 矢部恒晶 | 大分県 九重町 | 26.3.5 |
| 長崎県環境審議会第3回生物多様性保全戦略策定部会 | 長崎県環境部 | 森林動物研究グループ長 矢部恒晶 | 長崎市 | 26.3.6 |
| 平成25年度熊本県松くい虫被害対策推進連絡協議会 | 熊本県農林水産部 | 支所長 森貞和仁 | 熊本市 | 26.3.7 |
| 平成25年度森林施業低コスト化促進事業検討委員会 | (一社)林業機械化協会 | チーム長(暖帯林育成担当) 重永英年 | 東京都 | 26.3.7 |
| 熊本県希少野生動物植物検討委員会 | 熊本県環境生活部 | 森林動物研究グループ 安田雅俊 | 熊本市 | 26.3.9 |
| 平成25年度特用林産物安全供給推進事業に関わる第2回企画・運営委員会 | 日本特用林産振興会 | チーム長(特用林産担当) 関谷 敦 | 東京都 | 26.3.10 |
| 弟島オガサワラグワ保全検討会議 | (一財)自然環境研究センター | 森林生態系研究グループ 安部哲人 | 東京都 | 26.3.10～11 |
| 有明海・八代海等総合調査委員会(第33回) | 環境省水・大気環境局 | 産学官連携推進調整監 清水晃 | 東京都 | 26.3.11 |
| 平成25年度小笠原父島ノヤギ排除検討委員会 | (一財)自然環境研究センター | 森林生態系研究グループ 安部哲人 | 東京都 | 26.3.12 |
| 平成25年度やんばる希少野生生物保護増殖検討会 | 九州地方環境事務所那覇自然環境事務所 | 森林動物研究グループ 小高信彦 | 那覇市 | 26.3.15 |
| 平成25年度第3回奄美・琉球諸島における外来生物レビュー検討会 | 九州地方環境事務所那覇自然環境事務所 | 森林動物研究グループ 小高信彦 | 那覇市 | 26.3.17 |
| 「平成25年度林野庁補助事業 森林施業低コスト化促進事業のうち低コスト造林等導入促進事業」第4回検討委員会 | (株)森林環境リアライズ | 森林生態系研究グループ 山川博美 | 東京都 | 26.3.19 |
| 宮崎南部森林管理署管内における海岸林の潮風害対策に係る現地調査等 | 九州森林管理局 | 山地防災研究グループ 萩野裕章 | 宮崎県 串間市 | 26.3.19 |

受託研修受入

| 研修内容 | 受講者 所属 氏名 | 期 間 | 研修指導者 |
|---|------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 統計解析手法および立地環境に適した森林施業とその計画についての研究に関する専門的知識・技術の習得 森林管理主体の施業実行上の問題点についての研究に関する専門的知識の習得 | 熊本県林業研究指導所 今村高広 | 25. 7. 16～ 9. 13 | 森林資源管理研究グループ長 山田茂樹 |
| 昆虫類の超薄切片の作成方法の習得 | 九州大学大学院生物資源環境科学府 吉田貴大 | 25. 8. 7～ 8. 9 | 森林動物研究グループ 後藤秀章 |
| ククイムシ類の標本作製および同定法の習得 | 富山県農林水産総合技術センター森林研究所 松浦崇遠 | 25. 11. 25～ 11. 29 | 森林動物研究グループ 後藤秀章 |
| 昆虫の目までの同定法の取得 | 長崎県農林技術開発センター 深掘惇太郎 | 26. 1. 28 | 森林動物研究グループ 後藤秀章 |
| ククイムシ類の同定法 | 千葉大学大学院理学研究科 渡邊謙二 | 26. 3. 13 | 森林動物研究グループ 後藤秀章 |

海外派遣・出張

| 所属氏名 | 用務(行き先) | 期間 | 経費負担 |
|-----------------------|--|----------------|---------------------|
| 山地防災研究グループ 浅野 志穂 | 「ベトナムにおける幹線交通網沿いの斜面災害危険度評価技術の開発」実施のためのJCC会議出席及び現地調査(ベトナム) | 25.5.6～5.15 | 特定非営利活動法人 アイシーエル |
| 森林動物研究グループ 矢部 恒晶 | フィールドミュージアム構想によるアマゾンの生物多様性保全プロジェクト実務協議推進に係る現地検討(ブラジル) | 25.8.10～8.20 | 京都大学 野生動物研究センター |
| 森林生態系研究グループ 稲垣 昌宏 | 「健全な物質循環維持のための診断指標の開発」の研究成果を第11回国際生態学会において研究発表(イギリス) | 25.8.17～8.24 | 運営費交付金 |
| 山地防災研究グループ 壁谷 直記 | 不確定性の真実—第五回欧州レオナルドカンファレンス・ハイドロフラクタル2013・統計水文学2013/欧州地学学会、国際水文科学協会、国際測地学・地球物理学連合への参加と学会発表(コス島・ギリシャ) | 25.10.15～10.21 | 運営費交付金 |
| 産学官連携推進調整監 清水 晃 | 「アジア地域熱帯林における森林変動の定量評価とシミュレーションモデルの開発」に関わる現地調査および研究打合せ、国際ワークショップ International Workshop on Forest Watershed Environment Research in Cambodia2013 を開催、研究成果の発表(カンボジア) | 25.11.19～11.28 | 農林水産省受託事業費 |
| 山地防災研究グループ 壁谷 直記 | 「アジア地域熱帯林における森林変動の定量評価とシミュレーションモデルの開発」に関わる現地調査および研究打合せ、国際ワークショップ International Workshop on Forest Watershed Environment Research in Cambodia2013 において研究成果発表(カンボジア) | 25.11.19～11.30 | 農林水産省受託事業費 |
| 森林動物研究グループ 後藤 秀章 | 「養菌性キクイムシが媒介する樹木萎凋病の国際的なリスク評価に必要な基礎データの収集」における標本調査(イギリス) | 26.1.11～1.26 | 科学研究費補助金 |
| 森林資源管理研究グループ 横田 康裕 | 「REDD 推進体制緊急整備事業」における現地調査およびC/Pとの打合わせ(カンボジア) | 26.1.19～1.28 | 林野庁受託事業費 |
| 森林動物研究グループ 矢部 恒晶 | フィールドミュージアム構想によるアマゾンの生物多様性保全プロジェクト実務協議推進に係る現地検討(ブラジル) | 26.3.12～3.24 | 京都大学 野生動物研究センター |
| 森林生態系研究グループ 稲垣 昌宏 | 「火山灰混入度合いの異なる褐色森林土壌下のリン可給性と人工林の応答」の研究成果をIUFRO国際会議「Acacia 2014 "Sustaining the Future of Acacia Plantation Forestry"」において研究発表(ベトナム) | 26.3.16～3.23 | 科学研究費補助金 |
| 森林動物研究グループ 安田 雅俊 | アジア大都市圏の自然環境における生物多様性保全と持続的利用に関する研究のための研究調査と打合せ(マレーシア) | 26.3.21～3.29 | 首都大学東京 |

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 | 25. 5. 7～10 | 九州地区林業試験研究機関連絡協議会 | 九州支所 |
| 九州地区林業試験研究機関連絡協議会育種部会「第1回次世代育種戦略分科会」 | 25. 5. 10 | 九州地区林業試験研究機関連絡協議会 | 九州支所 |
| 九州地区林業試験研究機関連絡協議会場所長会議 | 25. 6. 27～28 | 九州地区林業試験研究機関連絡協議会 | 九州支所 |
| 第98回九州林政連絡協議会 | 25. 8. 27～28 | 九州林政連絡協議会 | 宮崎市 (ホテルメリージュ) |
| 林業試験研究・技術開発推進九州ブロック会議(全体・研究分科会) | 25. 9. 3 | 林野庁 | 九州森林管理局 |
| 林業試験研究・技術開発推進九州ブロック会議(育種分科会) | 25. 9. 4～5 | 林野庁 | 九州森林管理局 |
| 九州地区林業試験研究機関連絡協議会育種部会「第2回次世代育種戦略分科会」 | 25. 9. 5 | 九州地区林業試験研究機関連絡協議会 | 九州育種場 |
| 九州地区林業試験研究機関連絡協議会育林経営部会「人工林管理分科会研修会」 | 25. 9. 12～13 | 九州地区林業試験研究機関連絡協議会 | 宮崎県日向市ほか |
| 九州地区林業試験研究機関連絡協議会木材加工部会「木材乾燥分科会」 | 25. 9. 19～20 | 九州地区林業試験研究機関連絡協議会 | 九州大学農学部ほか |
| 九州地区林業試験研究機関連絡協議会特産部会「シイタケ分科会」合同菌株採集会 | 25. 10. 31～ 11. 1 | 九州地区林業試験研究機関連絡協議会 | 佐賀県林業試験場 |
| 環境省地球環境保全等試験研究費「越境大気汚染物質が西南日本の森林生態系に及ぼす影響の評価と予測(平成21～25年度)」研究評価会議 | 25. 11. 11～12 | 九州支所 | 九州支所 |
| 九州支所業務報告会 | 25. 12. 6 | 九州支所 | 九州支所 |
| 「九州地域の人工林での帯状伐採等が多面的機能に及ぼす科学的評価と林業的評価を考慮した取り扱い手法の提示」に関する推進会議 | 25. 12. 26 | 九州支所 | 九州支所 |
| 平成25年度農林水産・食品産業科学技術研究推進事業「シイタケの高温発生品種を効果的に作出するための技術開発」年度末推進会議 | 26. 1. 17 | 九州支所 | 東京都港区 (南青山会館) |
| 九州地区林業試験研究機関連絡協議会木材加工部会「木質バイオマス分科会」 | 26. 1. 29～30 | 九州地区林業試験研究機関連絡協議会 | 熊本県八代地域振興局 |
| 九州支所研究評議会 | 26. 2. 28 | 九州支所 | 九州支所 |
| 九州森林技術開発協議会 | 26. 3. 10 | 九州森林技術開発協議会 | 九州森林管理局 |
| 九州地区林業試験研究機関連絡協議会育種部会「第3回次世代育種戦略分科会」 | 26. 3. 12 | 九州地区林業試験研究機関連絡協議会 | 九州育種場 |

当所職員研修

| 研 修 名 | 受講者 所属 氏名 | 期 間 | 実 施 機 関 |
|---------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|
| 平成25年度所内短期技術研修 | 森林動物研究グループ 末吉昌宏 | 25. 7. 2～8 | 森林総合研究所 |
| 普通救命講習 | 庶務課 猪飼祐二 | 25. 7. 12 | 九州支所 |
| 普通救命講習 | 庶務課 赤池雄治 | 25. 7. 12 | 九州支所 |
| 普通救命講習 | 庶務課 井上昭利 | 25. 7. 12 | 九州支所 |
| 普通救命講習 | 庶務課 川合浩太 | 25. 7. 12 | 九州支所 |
| 普通救命講習 | 連絡調整室 浜田雅代 | 25. 7. 12 | 九州支所 |
| 普通救命講習 | 森林生態系研究グループ 金谷整一 | 25. 7. 12 | 九州支所 |
| 普通救命講習 | 森林生態系研究グループ 荒木眞岳 | 25. 7. 12 | 九州支所 |
| 普通救命講習 | 森林生態系研究グループ 稲垣昌宏 | 25. 7. 12 | 九州支所 |
| 普通救命講習 | 森林生態系研究グループ 釣田竜也 | 25. 7. 12 | 九州支所 |
| 普通救命講習 | 山地防災研究グループ 黒川 潮 | 25. 7. 12 | 九州支所 |
| 普通救命講習 | 山地防災研究グループ 萩野裕章 | 25. 7. 12 | 九州支所 |
| 普通救命講習 | 山地防災研究グループ 壁谷直記 | 25. 7. 12 | 九州支所 |
| 普通救命講習 | 森林微生物管理研究グループ 小坂 肇 | 25. 7. 12 | 九州支所 |
| 普通救命講習 | 森林微生物管理研究グループ 高畑義啓 | 25. 7. 12 | 九州支所 |
| 英語研修 | 森林動物研究グループ 小高信彦 | 25. 8. 1～ 26. 1. 31 | 九州支所 |
| 英語研修 | 山地防災研究グループ 萩野裕章 | 25. 8. 1～ 26. 1. 31 | 九州支所 |
| 英語研修 | 森林微生物管理研究グループ 小坂 肇 | 25. 8. 1～ 26. 1. 31 | 九州支所 |
| 英語研修 | 森林生態系研究グループ 山川博美 | 25. 8. 1～ 26. 1. 31 | 九州支所 |
| 安全運転管理者講習 | 庶務課 猪飼祐二 | 25. 8. 20 | 熊本県公安委員会 |
| 公正採用選考人権・同和問題啓発推進員 研修会 | 庶務課 猪飼祐二 | 25. 9. 5 | 熊本労働局 |
| 平成25年プロジェクト企画開発研修 | 森林微生物管理研究グループ 宮崎和弘 | 25. 9. 9～11 | 森林総合研究所 |
| 第39回九州地区係長研修 | 庶務課 山本健一 | 25. 11. 11～ 13 | 人事院九州事務局 |
| 入札談合防止等講習会 | 庶務課 吉村慶士郎 | 26. 2. 12 | 公正取引委員会事務総局 九州事務所 |

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 | |
| 25年度 収書数 | 281 | 35 | 341 (種) | 28 (種) | 5 |
| 25年度 蔵書数 | 9,940 | 1,759 | 8,310 | 3,319 | 9,373 |

支所視察見学者

(平成25年4月1日～平成26年3月31日)

| | | | |
|------|--------|----|--------|
| 国 | 47名 | 国外 | 26名 |
| 都道府県 | 23名 | | |
| 林業団体 | 23名 | | |
| 一般 | 730名 | | |
| 学校関係 | 389名 | | |
| 国内合計 | 1,212名 | 合計 | 1,238名 |

森林教室 「立田山森のセミナー」

○ 第1回（通算第44回）

- ・開催日時：平成25年7月27日（土）
- ・テーマ：「森の虫の調べ方」
- ・参加者数：32名
- ・講師：チーム長（生物多様性担当）及び森林動物研究グループ(昆虫)
- ・概要：夏休みの子供たちを対象に、研究所の周りの森にいる虫をたたき網や昆虫網で捕まえ標本にした。また、いろいろな虫取り用のトラップについて、目的や仕組みを説明し、昆虫を調べてわかったことや生態系について学習した。



○ 第2回（通算第45回）

- ・開催日時：平成26年1月18日（土）
- ・テーマ：「森の土を調べる」
- ・参加者数：8名
- ・講師：森林生態系研究グループ（土壌）
- ・概要：森の土の性質や働きを説明するとともに、実際の土壌断面を見たり、簡単な実験も体験をした。



平成 25 年度森林総合研究所 九州地域研究発表会

- ・開催日時：平成 25 年 11 月 6 日(水) 13：30～16：30
- ・開催場所：くまもと県民交流館パレア
- ・参加者数：85名
- ・テーマ：最新の研究成果から
－新燃岳噴火と森林・シイタケほだ木害虫・ヤクタネゴヨウ保存－
- ・発表者
 - 2011 年新燃岳噴火が周囲の森林斜面に及ぼした影響
～森林の水土保全機能への影響～
九州支所 山地防災研究グループ長 浅野 志穂
 - 火山噴火による植生への影響
～選択的被害とその後の回復過程～
九州支所 森林生態系研究グループ主任研究員 安部 哲人
 - ハラアカコブカミキリの飼育法
～侵入種でシイタケほだ木の害虫の拡散と被害防止のために～
九州支所 森林微生物管理研究グループ長 小坂 肇
 - 絶滅危惧種・ヤクタネゴヨウ (*Pinus amamiana* Koidz.) の生息域外保存の取
り組み
九州育種場 育種課育種研究室長 千吉良 治



諸行事

○くまもと環境フェア 2013

- ・開催日時：平成 25 年 5 月 18 日（土）～5 月 19 日（日）
- ・開催場所：熊本市動物園
- ・概要：樹木の名前を木の形、葉っぱの特徴、幹の模様などから当てる樹木クイズや軽い木当てクイズ、樹木の観察会を両日行った。



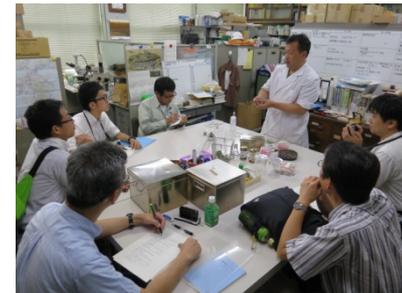
○熊本大学教育学部附属中学校 社会体験学習

- ・開催日時：平成 25 年 5 月 29 日（水）～5 月 31 日（金）
- ・開催場所：九州支所
- ・概要：5名の生徒が、立田山ヤエクチナシ開花調査、立田山の鳥類調査(自動撮影装置のデータ回収及び集計)、ハラアカコブカミキリの人工飼育を体験した。



○研究技術セミナー「樹木病害の基礎・菌類の分離」

- ・開催日時：平成 25 年 8 月 6 日（火）～8 月 7 日（水）
- ・開催場所：九州支所
- ・概要：九州の各県林業試験研究機関から6名の研究者が参加し、実習により研究技術の習得を行った。



○祖母山にくらす国の特別天然記念物ニホンカモシカの生態を学ぶ展示

- ・開催日時：平成25年8月6日（火）～8月26日（月）
- ・開催場所：高千穂町コミュニティセンター
- ・概要：特別天然記念物ニホンカモシカの生態を学ぶため、写真展示及び特別講演会（講師：森林動物研究グループ 安田雅俊）を行った。

○熊本市立白川中学校 職場体験学習

- ・開催日時：平成25年9月18日（水）～9月20日（金）
- ・開催場所：九州支所
- ・概要：3名の生徒が、立田山ヤエクチナシ調査、立田山の鳥類調査、きのこ栽培試験を体験した。



○オープンラボ「九州発 人工林の再生－低コスト化・コンテナ苗・シカ被害軽減－」

- ・開催日時：平成25年10月10日（木）
- ・開催場所：熊本市男女共同参画センター はあもにい
- ・概要：下記の成果を紹介し、林家、普及関係者、研究者等が意見交換を行った。

記

「再造林の低コスト化をいかに進めるか？」

チーム長（暖帯林育成担当） 重永英年

「時期別に植栽したコンテナ苗の活着と成長」

森林生態系研究グループ 山川博美

「九州のニホンジカ被害を軽減するために」

森林動物研究グループ長 矢部恒晶



○九州沖縄農業研究センター一般公開

- ・開催日時：平成 25 年 10 月 19 日（土）
- ・開催場所：九州沖縄農業研究センター
- ・概要：研究成果の紹介、葉っぱや木の実を使った工作（しおり作り、クリスマスツリー作り）を体験するコーナー、豊かな森林を守り育てる目的の「緑の募金」活動を実施した。
2,407 名の参加をいただき、各ブースとも終日盛況であった。



○第 13 回農林水産業にかかると環境研究の三所連絡会議

- ・開催日時：平成 25 年 12 月 3 日（火）～12 月 4 日（水）
- ・開催場所：九州支所ほか
- ・概要：農業環境技術研究所、水産総合研究センター、森林総合研究所の各理事長ほか出席し、農林水産業にかかると環境研究の活動・研究成果報告、意見交換が行われた。
また、二日目には、熊本森林管理署管内木護国有林ほかにおいて、現地視察が実施された。



○あいぽーと文化祭

- ・開催日時：平成 25 年 12 月 8 日（日）
- ・開催場所：熊本市市民活動支援センター・あいぽーと
- ・概 要：多くの市民の方々が、まつぼっくりを使ったクリスマスツリー作りを体験された。



諸行事（後援）

○第 19 回くまもと自然保護講演会

- ・開催日時：平成 26 年 1 月 13 日（月）
- ・開催場所：熊本交通センターホテル
- ・主 催：熊本県自然保護関係団体協議会、熊本県、公益財団法人再春館「一本の木」財団

○九州森林環境シンポジウム

- ・開催日時：平成 26 年 2 月 27 日（月）
- ・開催場所：熊本市国際交流会館
- ・主 催：九州森林管理局

平成 25 年度九州支所研究評議会報告

期日：平成 26 年 2 月 28 日（金）

時間：13 時 30 分～16 時 40 分

場所：九州支所会議室

評議会委員

矢野 彰宏（九州森林管理局森林整備部長）

佐藤 宣子（九州大学大学院農学研究院環境農学部門教授）

吉井 和久（熊本県林業研究グループ連絡協議会会長）

出席者

九州支所：支所長、産学官連携推進調整監、地域研究監、チーム長(3)、グループ長(5)、
連絡調整室長、庶務課長、研究情報専門職

九州育種場：場長、育種課長、育種研究室員

評議会内容

開会挨拶、森林総合研究所および第 3 期中期計画の概要説明に続き、支所から主な活動報告として、1) 組織・運営体制、2) 支所での研究実施計画、3) 研究成果、4) 広報活動について説明した。研究成果では、交付金プロ「帯状伐採」の成果を小課題毎に担当者が説明した。質疑応答につづいて、平成24年度支所研究評議会における指摘事項とその対応について説明した。

その後、育種場から組織紹介と主な成果を紹介した。

最後に、評議会委員から講評をいただいた。

評議会委員からの意見

- ・ 多岐にわたる広報活動も大切であるが、組織として研究成果をしっかりと出していくことが重要である。これまでの成果がどれだけ論文化されているかは外部資金への応募に際しても評価されるので、成果の論文化をすすめてほしい。
- ・ コンテナ苗を用いた一貫作業システムを施業として体系化していくために更なる連携・協力をお願いする。また、施業の中心は間伐から主伐再生林に変わりつつあり、省力化、低コスト化は人口減少に伴う労働力確保の観点からも必須になってきているので、省力化、低コスト化に関する研究の一層の進展を期待する。
- ・ 今後伐採は多くなるので、伐採地の大きさ、形状、伐採地の配置を含めて伐採影響を科学的に示すデータを出してほしい。
- ・ 九州では木質バイオマス発電計画が多く、安定供給より資源管理がどうなるか懸念される面があるので、研究面からの対応に期待する。また、九州では木質バイオマス発電に加えて木材輸出もあり、九州でこれからどんな木を植えてどのような森林を育てていくかという大きな課題にも支所として取り組んでほしい。

職員の異動

(転出)

25. 4. 1

吉永秀一郎

産学官連携推進調整監

→ 関西支所 支所長

中山 隆

連絡調整室 研究情報専門職

→ 多摩森林科学園 業務課業務係長

25. 5. 1

八代田千鶴

森林動物研究グループ
主任研究員

→ 関西支所 生物多様性研究グループ
主任研究員

(転入)

25. 4. 1

森貞 和仁

支所長

← 北海道支所 産学官連携推進調整監

西 和博

連絡調整室長

← 企画部 研究協力科知財管理専門職

日高 健治

連絡調整室 研究情報専門職

← 企画部 研究情報科編集刊行係長

黒川 潮

山地防災研究グループ
主任研究員

← 関西支所 森林環境研究グループ
主任研究員

25. 10. 1

北村 兼三

山地防災研究グループ
主任研究員

← 気象環境研究領域 気象研究室
主任研究員

(採用)

25. 4. 1

井上 昭利

庶務課 庶務係長

← 農業・食品産業技術総合研究機構
九州沖縄農業研究センター 企画管理部
業務推進室 運営チーム 主査

(昇任)

25. 4. 1

猪飼 祐二

庶務課長

← 連絡調整室長

那須野由紀子

庶務課 会計係長

← 庶務課 専門職

25. 10. 1

山田 茂樹

地域研究監

← 森林資源管理研究グループ長

(配置換)

25. 4. 1

清水 晃

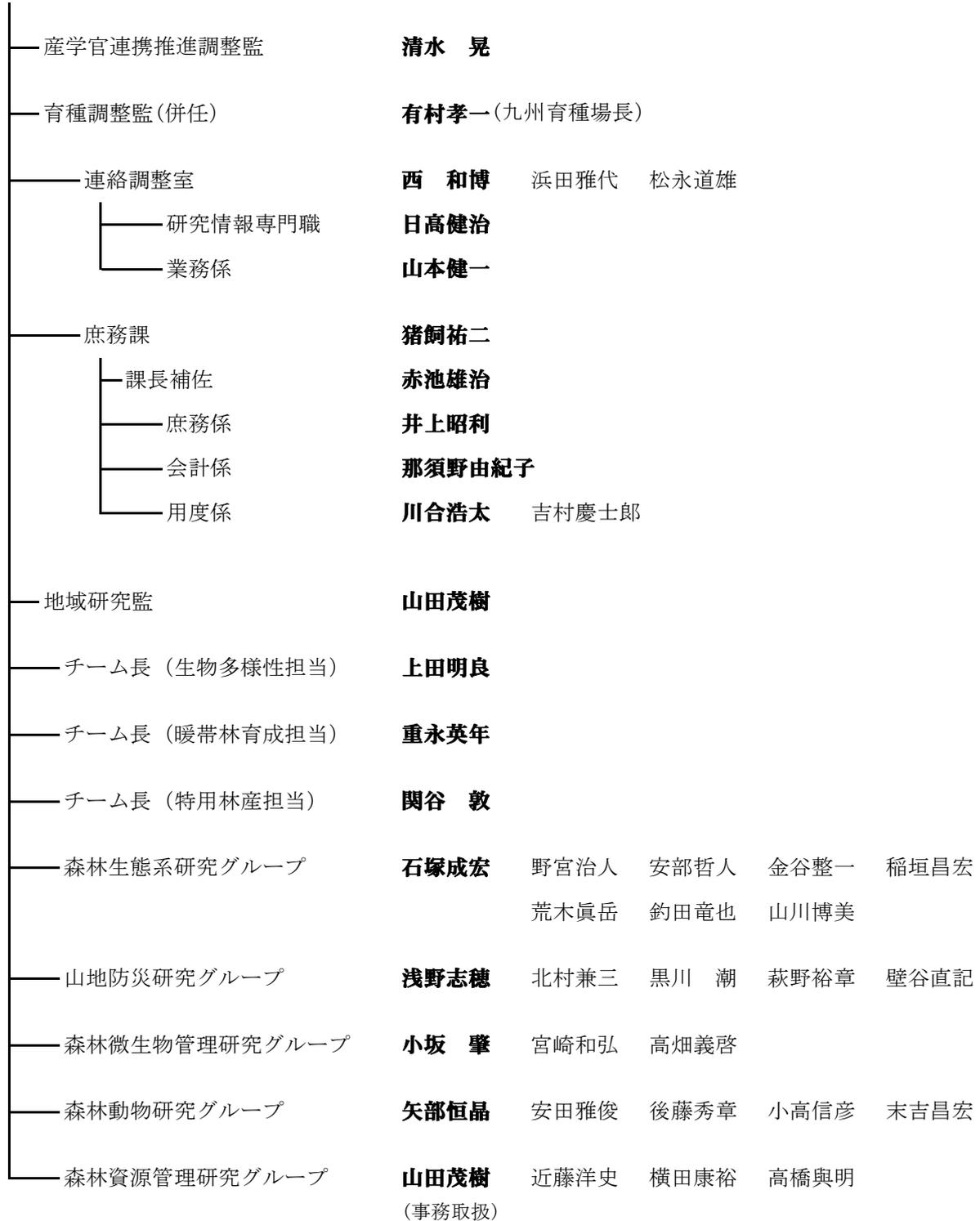
産学官連携推進調整監

← 地域研究監

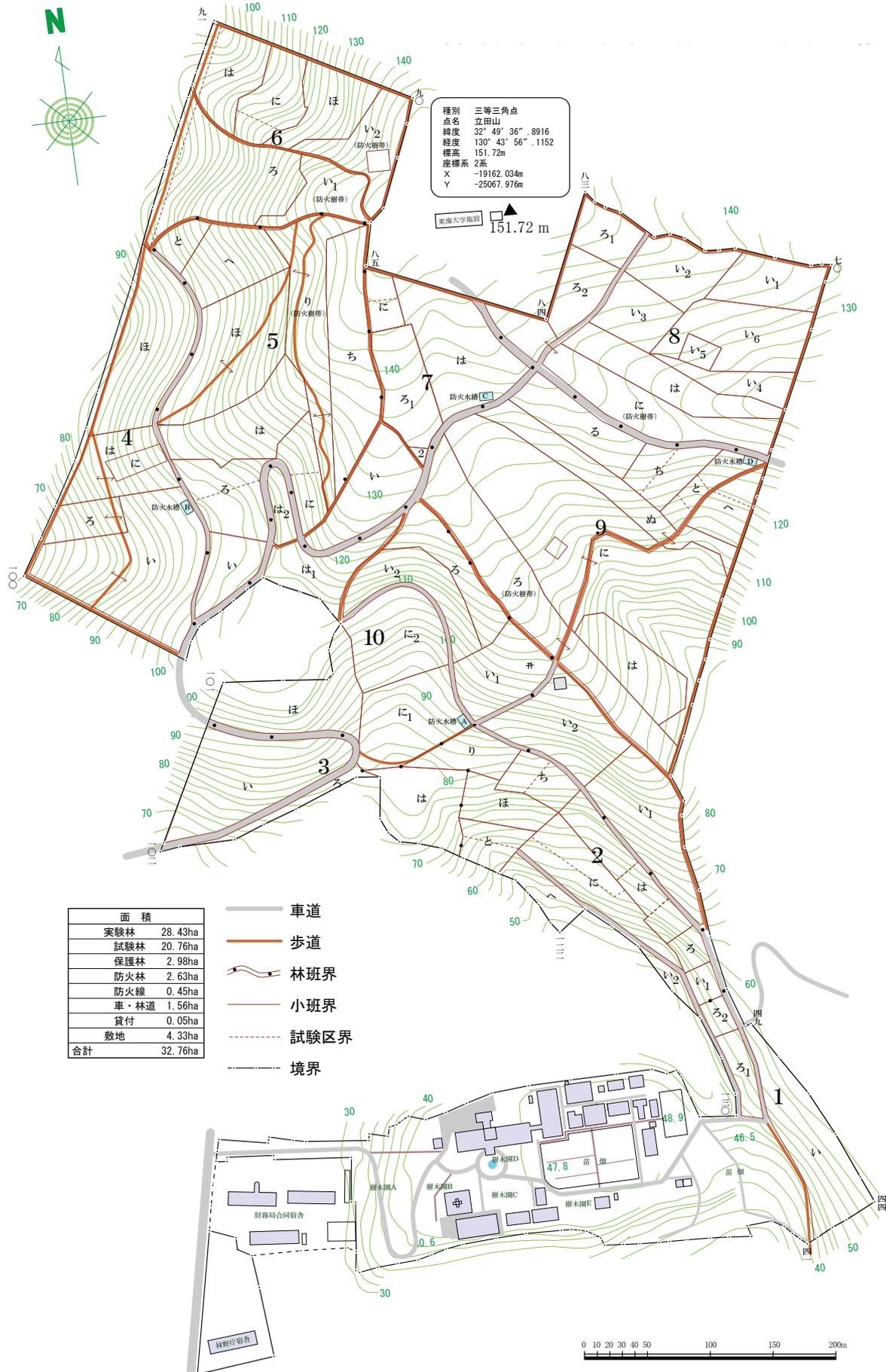
組織図

平成26年3月31日現在
太字は所属の長

九州支所



森林総合研究所九州支所敷地図



九州支所立田山実験林の現況

(平成26年3月現在)

| 林小班 | 面積 ha | 試験林名 | (設定年度) |
|-----|----------|-----------------------|----------|
| 1 | い | 有用樹種成長比較試験林 | (昭35) |
| | ろ1 | 有用樹種成長比較試験林 | (昭37) |
| | ろ2 | イスノキ遺伝資源保存林 | (平22) |
| | 計 | | |
| | 0.82 | | |
| 2 | い1 | 広葉樹更新試験林 | (平2) |
| | い2 | 広葉樹害虫生態調査試験林 | (平元) |
| | ろ | 早生樹種成長比較試験林 | (昭36) |
| | は | 針・広混交並びに葉木・五葉松植栽試験林 | (平元) |
| | に | スギ病害・広葉樹害虫調査試験林 | (昭54) |
| | ほ | 針・広混交林害虫動態調査試験林 | (平元) |
| | へ | スギ在来品種成長比較・スギ病害試験林 | (昭49) |
| | と | スギ虫害調査試験林・ヒゴツバキ品種集植地 | (平元・昭57) |
| | ち | コナラ・キリ等広葉樹試験林 | (昭49) |
| | り | シイタケ原木栽培試験林 | (昭35) |
| | 計 | | |
| | 1.80 | | |
| 3 | い | 広葉樹及び下床植生遷移調査試験林(保護林) | (平元) |
| | ろ | ナギほか下床植生遷移調査試験林(保護林) | (平元) |
| | は | 表層土壌水分動態・森林炭素循環試験林 | (平12) |
| | 計 | | |
| | 1.51 | | |
| 4 | い | 広葉樹害虫被害調査試験林 | (平11) |
| | ろ | キリ植栽試験林 | (平4) |
| | は | ヒノキ成長比較試験林 | (昭31) |
| | に | クヌギ植栽試験林 | (平元) |
| | ほ | ヒノキ間伐試験林 | (昭31) |
| | 計 | | |
| | 2.49 | | |
| 5 | い | サクラ植栽試験林 | (平3) |
| | ろ | ケヤキ・カシ類及びヒノキ広葉樹混交試験林 | (昭46) |
| | は | 城見坂展望低木施業区(保護林) | (平22) |
| | に | クヌギ植栽試験林 | (昭43) |
| | ほ | 広葉樹自生更新調査試験林 | (平4) |
| | へ | 広葉樹植栽試験林 | (平6) |
| | と | リギダマツ・ツバキ植栽試験林 | (昭43) |
| | ち | 森林表層土壌水分動態試験林 | (昭44) |
| | り | 防火林 | (昭30) |
| | 計 | | |
| | 3.63 | | |
| 6 | い1 | 防火林 | (昭30) |
| | い2 | 防火林 | (昭63) |
| | ろ | 落葉樹混植景観造林試験林・広葉樹病害試験林 | (昭63・平6) |
| | は | イチイガシ若齢木育成試験林 | (昭63) |
| | に | スギ・ヒノキ病害試験林 | (昭63) |
| | ほ | シイタケ原木造成試験林 | (昭63) |
| | 計 | | |
| | 2.29 | | |
| 7 | い | 広葉樹自然生態調査試験林(保護林) | (平元) |
| | ろ1 | ブナ科ドングリのなる木比較試験林 | (平22) |
| | ろ2 | ヤクタネゴヨウ自生地外保存林 | (平4) |
| | は | 落葉広葉樹成長比較試験林(保護林) | (昭30) |
| | に | 森林土壌の炭素循環及び根系の解明試験林 | (昭44) |
| | 計 | | |
| | 1.74 | | |
| 8 | い1 | マツ材線虫病試験林 | (昭54) |
| | い2 | マツ材線虫病調査試験林 | (平12) |
| | い3 | 落葉広葉樹害虫調査試験林 | (平5) |
| | い4 | ヒノキ造林試験林 | (昭27) |
| | い5 | スギ病害試験林 | (平元) |
| | い6 | 落葉広葉樹害虫調査試験林 | (平19) |
| | ろ1 | ヒノキ害虫調査試験林 | (平19) |
| | ろ2 | 広葉樹自然生態調査試験林 | (平19) |
| | は | 森林炭素循環試験林 | (平11) |
| | に | 防火林 | (昭30) |
| | 計 | | |
| | 3.10 | | |

| 林小班 | 面積 ha | 試験林名 | (設定年度) |
|-----|----------|------------------------------|--------|
| 9 | い1 | 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 | コジイ林の成長量および豊凶周期調査試験林 | (平2) |
| | ろ | 防火林 | (昭30) |
| | は | シイタケほだ場 | (昭43) |
| | に | ヒノキ収穫試験林 | (昭31) |
| | へ | スギ・ヒノキ病害調査試験林 | (平元) |
| | と | ヒノキ害虫調査試験林 | (平元) |
| | ち | 常緑広葉樹害虫生態試験林 | (平元) |
| | ぬ | カシ類植栽成長比較試験林 | (昭32) |
| | る | 有用広葉樹成長比較試験林 | (昭33) |
| | 計 | 5.49 | |
| 10 | い1 | コジイ二次林皆伐地における樹木の更新の長期的観測林 | (昭61) |
| | い2 | シイ用材林誘導試験林 | (昭40) |
| | ろ | 外国マツ成長比較試験林 | (昭38) |
| | は1 | 広葉樹自然生態調査試験林 | (平元) |
| | は2 | イスノキ植栽成長量試験林 | (昭38) |
| | に1 | 枝条散布による雑草木抑制効果試験林 | (平22) |
| | に2 | 幼齡林強度間伐試験林 | (平22) |
| | ほ | 豊国台展望施業区 | (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。

(平成26年3月現在)

| チーム (T) 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 | | | |
| 暖帯林T 生態系G 動物G 微生物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21 |
| 暖帯林T 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 |
| 暖帯林T 生態系G | 暖温帯有用広葉樹人工 林試験地 | 森林技セ | 去川 | 263は | シイ カシ | 3.72 | 平18 |
| 生態系G | 酸性雨等森林衰退モニ タリング試験地 | 熊本南部 | 樅木 | 1122い | ブナ モミ | 36.00 | 平20 |
| 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 | 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 | 4.21 | 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 | 端海野収穫試験地 | 熊本南部 | 端海野 | 2078ろ | ヒノキ | 3.27 | 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 | 1.00 | 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 |
| 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 | 25.61 | 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 |

平成26年版

森林総合研究所九州支所年報 第26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

ホームページ [http://www. ffpri. affrc. go. jp/kys/](http://www.ffpri.affrc.go.jp/kys/)

発行 平成26 (2014) 年 10月

表紙デザイン: 関 伸一

©2014 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下さい。