

第 64 回日本木材学会賞（2023 年度）

久保島 吉貴（国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所）

「質量付加による木材の共振周波数の低下を利用した振動試験に関する研究」

この度は栄誉ある日本木材学会賞を賜り、大変光栄に存じます。

これまでに多くの方々にお世話になりました。所属と役職は進学、入所時のものです。東京大学農学部林産学科木材物理学講座（1992 年 4 月-1998 年 3 月）教授岡野健先生（現東京大学名誉教授）、助教授太田正光先生（現東京大学名誉教授、故人）、助手杉山淳司先生（現京都大学教授）、助手吉原浩先生（現島根大学教授）、東京大学農学部林産学科の皆様、農林水産省森林総合研究所木材利用部木材特性科物性研究室（1998 年 4 月-）研究室長外崎真理雄（現森林総合研究所非常勤職員）、主任研究官鈴木養樹（現森林総合研究所非常勤職員）、木工室技官、森林総合研究所職員に感謝申し上げます。木工室には色々な試験体の作製を依頼しました。特に印象に残っているのはモデル丸太としての円錐台（長さ 1m, 元口直径 100mm, 末口直径 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90mm）です。これらは木工轆轤に入る大きさを超えていたため、最初に直角を帯鋸で正四角錐台に加工した後は、手鉋で正八角錐台→正十六角錐台→・・・→極多角錐台へと加工し、最後の方の鉋屑は糸状でした。また、論文の審査員の先生方、推薦して下さいました先生、選考委員の先生方に感謝申し上げます。そして、妻正子、長女朋子、二女侑子には随分と救われております。

研究内容は、「秤を使わず音で木材の重さを知る」というものです。部材として使用状態の木材や保管状態の木材をヤング率で品質管理する場合に試験体を打撃するだけで済む振動試験が有望ですが、ヤング率の計算に密度すなわち質量が必要です。木製ガードレールのビーム（例えば直径 20cm, 長さ 2m, 30kg 程度の円柱）や棧積み平角（例えば断面が A4 判, 長さが 4m, 40kg 程度の角材）などは大きく重いので、作業が大変であることと、作業後の木材の置き場所が必要となることから、使用状態や保管状態から取り外さない状態で測定したいということで、重さを量らずに音で木材の重さを知るための方法を提案しました。これを「質量付加振動法」と名付けました。

質量付加振動法は、木材に小さな集中質量（錘）を付着すると打撃音の共振周波数が低下するという現象を利用して試験体質量を計算します。この方法では質量を測定する必要がありません。

質量付加振動法を木材へ利用するにあたり、木材の含水率、形状、構造体への取り付け方法、振動の発生方法、錘の付着方法などの基礎的な点を検討しました。現在、木製ガードレールのビームを支柱に取り付けた状態で質量測定が可能とか、棧積モデルや撞積丸太モデルの質量測定が可能というところまで来ています。これらは、木製ガードレールの点検時の

労力の低減や、平角の出荷前の不良品の簡便な特定・排除及び製品歩留の向上に繋がります。

研究のきっかけは外部からの問い合わせでした。2014年6月に当時富山県農林水産総合技術センター木材研究所に所属しておられた園田里見さん（現独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構職業能力開発総合大学校教授）より私の論文の中の数式を使って栈積み材のヤング率を求められないかと相談がありました。これに対して、栈積状態での測定は難しいと思い、抜き取り検査を提案しました。

翌月に質量付加振動法を着想し、直ぐに論文を投稿しました。その際に当時予算がなかったので研究分野の重なる森林総研の加藤英雄に投稿経費を無心しに行きました。すると、以前の研究プロジェクト（2004-2008 農林水産省農林水産技術会議事務局 先端技術を活用した農林水産研究高度化事業研究 1678「木製道路施設の耐久設計・維持管理指針策定のための技術開発」主査：神谷文夫）に関連して木製ガードレールのビームのヤング率を、ビームが支柱に取り付けられた状態で測定する方法の開発を頼んだと言われました。

私は絶句しました。全く記憶にございませんでした。おそらく当時ビームを支柱に取りつけた状態で振動試験を行ってヤング率を測定することは不可能と思い、気の無い返事をしたのだらうと思います。この時に着想していれば太田先生にご報告できたかもしれないと思うと、痛恨の極みです。

この結果がきっかけとなり、研究プロジェクト

- ・2015-2017 科研費 C 15K07522「重量測定を行わずに木材の密度とヤング率を求めるための振動試験方法の開発」研究代表者：久保島吉貴，研究分担者：園田里見，加藤英雄
- ・2018-2020 森林総合研究所交付金プロジェクト 201805「土木分野における木材の利用技術の高度化」主査：桃原郁夫
- ・2020-2023 科研費 B 20H03052「地中埋設した木杭の振動現象の解明」研究代表者：久保島吉貴，研究分担者：園田里見，加藤英雄，原忠（高知大学），柴和宏（富山木研）
- ・2022-2025 科研費 B 22H02408「地中に埋設した木杭による地盤改良効果の検証」研究代表者：原忠，研究分担者：久保島吉貴，加藤英雄，園田里見

によって研究を進めることができました。このため、チームで受賞し、チームを代表して本稿を執筆していると思っております。

今後の課題として、質量付加振動法を何か実用に繋がればと思っております。

この度はどうもありがとうございました。

第64回 日本木材学会賞（2023年度）

「樹木の発達過程および生理現象に関わる分子制御機構の解明」

高田 直樹（国立研究開発法人 森林研究・整備機構

森林総合研究所森林バイオ研究センター）

この度は、歴史ある日本木材学会賞を賜りまして、大変光栄に存じます。ご推薦頂きました東京農工大学の梶田真也先生ならびに選考と審査に携われた先生方にこの場をお借りして深く御礼申し上げます。

私が研究活動を始めて22年が過ぎました。その間、研究から離れた時期が1年弱あったり、研究テーマを2度変えたりと、紆余曲折を経て木材学会賞を受賞できたことに感慨深いものがあります。これまで、「凍結耐性」、「生物時計」、「二次壁形成」という3つのテーマに取り組み、樹木の生命現象を遺伝子やゲノムの視点から解き明かす研究を続けてきました。私が研究を開始した2002年当時、全ゲノムが解読された植物はシロイヌナズナのみでした。その後、2006年9月に樹木として初めてポプラ（*Populus trichocarpa*）のゲノム情報が発表され、ポプラを研究材料としていた私にとって、研究が飛躍的に進むことへの期待で胸が高鳴ったことを今でも鮮明に覚えています。

さて、本記事を寄稿するにあたり、これまでに出会った恩師、先輩、同僚、共同研究者に感謝するとともに、皆さんからいただいた貴重なアドバイスや示唆を思い返していました。数え切れないほど多くの言葉に助けられ、研究を続けられたことを改めて実感しています。その中で、今回は研究生活でターニングポイントとなった一つのことを紹介したいと思います。

その言葉は、「科学とは博物学である」です。この言葉は、私が博士課程在籍時に当時のポスドク研究員からかけられたものです。ここでいう「博物学」とは、「知識を収集し、記録し、蓄積すること」の比喻として使われています。研究を行っている時、得られた成果を社会に還元すること（もしくは還元するアイデアを提示すること）が求められます。研究者が研究から社会還元に至るまで具体的に思慮することは、研究を深化させるために重要な過程です。しかし、一度立ち止まって考えてみると、研究者が研究成果を論文として発表した時点で、その研究は「新たな知識を社会に蓄積し、後世に伝える」という社会還元の第一ステップを越えているとも考えられます。新発見が小さくても大きくても、すべての発見は集合知の一部として欠かすことができません。Google Scholarのトップページには「巨人の肩の上に立つ」と表示されています。数十年後、数百年後の研究者が、私たちの築いた集合知（巨人の肩）に立って研究することに「科学とは博物学である」という言葉から気づけたことは、私にとって重要なターニングポイントでした。そし

て、それに気づいた時、肩の荷が少し軽くなったことも覚えています。それは、どんな小さな発見であっても論文としてまとめ、後世に残すことが科学の本質の一つであることに気づいたからだと思います。

最後に、もう1つの言葉を紹介し、本記事の結語といたします。この言葉は、木材学会賞の受賞に際し、恩師である上村松生先生から頂戴したものです。上村先生は草本植物の細胞膜脂質や細胞膜タンパク質のエキスパートです。その研究室に、樹木の生物時計を研究する学生が現れたことを想像してご一読ください。「私は、高田くんを指導したというより一緒に勉強させてもらったと思っています。材料として樹木は初めてでしたし、生物時計の仕事も気にはなっていました。自分で何かしようということではありませんでした。高田くんが研究室にやってくるようになったときから『おもしろそう』ということで、いろいろ調べて仕事になったのですから、こちらこそ新しい世界に連れて行ってもらって感謝しています。学生を持つということは、自分の世界を広げてくれることにつながり、それが教えることの醍醐味なのだと思います。」

これからも、木材学の面白さを一人でも多くの方に伝えられるよう、精進してまいります。今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。

第 35 回 日本木材学会奨励賞（2023 年度）

「北海道産材を活用した木質建築材料の長期的性能に関する技術開発」

高梨 隆也（北海道大学大学院農学研究院）

（受賞当時（地独）北海道立総合研究機構 森林研究本部 林産試験場）

この度は、名誉ある日本木材学会奨励賞を賜り、大変光栄に存じます。ご推薦くださいました北海道大学大学院農学研究院の佐々木貴信先生ならびに、ご選考に当たられました選考委員会の先生方をはじめ、学会関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

本研究は、活用が広がる木質建築材料を、時間軸を考慮に入れて長期的に安全、便利に使い続けるという観点での一連の研究です。在籍しておりました北海道立総合研究機構林産試験場は、地域の木材産業への貢献というミッションを持っており、その観点から研究対象は北海道産木材であります。そのため、研究内容は多岐に渡っており、以下に研究内容を大まかにご説明します。

初期の材料性能を高度化することを目的として、カラマツラミナの性質を調べ、集成材や直交集成板（Cross Laminated Timber, CLT）の製造可能な強度等級を検討し、高強度等級の構造材料が製造できる可能性を示しました。さらに、材料の供用中に想定される事象を考慮した研究として、カラマツ製材のくるい（ねじれ、反り、曲がり）を考慮した場合の製材寸法の算出法を明らかにしたほか、荷重継続を観察対象としてカラマツ 7 層 7 プライ CLT の曲げクリープ性能および荷重継続時間を実験的に調べました。また、供用期間中に起こりうる事象として木材腐朽環境を想定して、一連の研究を行いました。木材腐朽を実際に生じさせて、エゾマツ製材のせん断破壊面観察、トドマツ製材での釘引き抜き抵抗、トドマツ製材でのホールダウン金物接合部の一面せん断性能について、質量減少率やピロディン打ち込み深さなどを指標とした性能推定方法を検討しました。

一連の研究により、木質建築材料を長期的に利用するために必要となる生産技術、材料性能評価手法の一部を明らかにしましたが、現在では木材が活用される場面は建築分野のみならず多方面に広がっており、さらに広く深い検討が必要であると考えております。

本研究を遂行する上で、大変多くの方々にお世話になりました。学部・修士課程および、社会人博士課程在学中には北海道大学平井卓郎先生、小泉章夫先生、澤田圭先生、佐野雄三先生より懇切なご指導とご教示を賜りました。試験体の製造や試験実施などで佐々木義久様に大変お世話になりました。岐阜県立森林文化アカデミーの石原亘先生は、私が木材腐朽と材料性能の関係という研究テーマに取り組むきっかけを与えてくださった方であり、一部の研究成果は石原先生のアイディアが出发点となったものであります。また、大橋義徳博士

をはじめ、北海道立総合研究機構林産試験場の方々には、職業研究者としてのスタートにあたり何から何までご指導いただきました。とりわけ、研究支援職員のみなさまによる試験体製作や試験実施などのご尽力なくては、本研究以外のものも含めて、これまでの私の研究は成しえませんでした。そのほか、北海学園大学植松武是先生、広島大学森拓郎先生には研究へのご指導のほか、研究者としての心得をご教示いただきました。さらに、森林総合研究所や建築研究所、各都道府県の試験場の方々より、様々な視点からご指導を頂きました。多くの先生方、同僚に支えられ、今回の受賞に至ったと思っております。この場をお借りして心より感謝申し上げますとともに、引き続き木材学の発展および地域産業への貢献に尽くして参ります。

第 32 回日本木材学会地域学術振興賞

「九州地域におけるスギ・ヒノキ構造材の高品質乾燥技術の開発および地域産業活性化への貢献」

片桐 幸彦 （福岡県農林業総合試験場）

このたびは、地域学術振興賞という名誉ある賞を頂き、大変光栄に存じます。ご推薦頂いた九州支部の先生方、また御選考に当たられた先生方に深く感謝申し上げます。

私は、平成6年に九州大学農学部林産学科を卒業後、すぐに福岡県に入庁し、林業試験場に配属されました。（半年後に試験場が移転し、この時に木材加工の研究部門が新設され、そのスタッフの一員となりました。）以来、通算約25年間、研究員として木材の乾燥をはじめ地域材利用の研究に従事してまいりました。県職員の常として、何度かの人事異動がありましたが、行政職に異動した際も木材産業担当部署に配属されたことから、この時代も含めると、約30年間、地域の木材産業に携わってきたこととなります。

入庁当時は、バブル経済がはじけ、日本の経済が停滞し始めたころで、木材産業においても外材輸入が丸太から製品へとその割合を増しており、県北の港湾部にあった大型の外材製材工場が閉鎖していく状況でした。しかし、一方でいよいよ国産材時代の到来だという風潮でもありました。また、PL法や住宅品確法の施行により、構造材の品質管理が厳しく求められるようになり、これに対応するため、人工乾燥材の生産拡大が喫緊の課題となっておりました。

当時県内には構造材生産のために稼働している人工乾燥設備は少なく、まだ天然乾燥を主体とした乾燥が主流でした。そのため予備乾燥としての葉枯らし乾燥の効果を、九州各県の林業関係試験研究機関の皆様のお力をお借りしてとりまとめ、パンフレットを作製し、現場への普及活動に努めました。

その後、人工乾燥装置に高温タイプのもので普及し始めました。心持ち柱材を乾燥する際にネックとなっていた表面割れの抑制に効果的な「高温セット法」が開発され、乾燥材の生産量は飛躍的に増大していきます。この高温セット処理の適正な処理時間の研究や処理後に他の乾燥装置を使用する連係乾燥法につきましては、九州大学の藤本先生をはじめ、諸先生方、また九州各県の林業関係試験研究機関の方々にご指導いただき、さらに行政からの支援も受け、現場への技術移転をスムーズに行うことができました。

また、平成30年度からは、九州地区林業試験研究機関連絡協議会 木材加工部会に設置されておりました木材乾燥分科会の会長を仰せつかり、各県の皆様の協力を得ながら、木材乾燥に関する研究の取組や先進的な生産現場の視察など、有意義な分科会活動を行うことができました。

今後も、スギ、ヒノキの大径材の有効活用や国産広葉樹の利用推進など、研究開発が必要なテーマがいろいろと出てきております。全国の諸先生方、地方公設試の皆様、地域の木材関連業者の皆様におかれましては、今後ともご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。賞をいただき、本当にありがとうございました。

第32回 日本木材学会地域学術振興賞（2023年度）

「木材の高度利用を志向した技術開発と地域産業への普及」

福田 聡史（あいち産業科学技術総合センター）

この度は栄誉ある賞を賜り、御礼申し上げます。地域企業への技術支援や普及をミッションとする工業系の地方公設試験研究機関に所属する私にとって、地域学術振興賞は大変栄誉あるもので、光栄に存じます。今回の受賞は、近年の成果である「レーザマイクロインサイジング」の提案とそれを応用した木材の表面処理、化学修飾によるものですが、これは過去のような知見の蓄積に基づくものであるとともに、職場の上司・同僚ならびに携わっていた企業様のご支援・ご協力の賜物です。この場をお借りしまして、心より感謝申し上げます。

さて、受賞内容に関しまして、紫外線波長のレーザを木材の加工に用いる本技術は、これまでに事例が無く縁遠いものに思われるかもしれませんが、加工自体は比較的単純なものです。現在は後任がその応用研究を継続しておりますので、ぜひ一度ご覧いただきその可能性を一緒にご検討いただけたら幸いです。薬液の含浸処理や塗装の前処理等への応用では、加工条件に関して暗中模索の状況でしたが、用途に応じて少しずつ確度の高いものになってきたように思います。加工時間や導入コストも一つの課題ですが、今後の装置の進化と低価格化により身近なものになっていくことが予想されます。今後も継続して様々な取り組みを進めて参りますので、皆様のご指導を賜りますようお願い申し上げます。一言二言のコメントを、とのことでしたが、乱文乱筆の長文をお許してください。ありがとうございました。

第 25 回日本木材学会技術賞

山田 竜彦 (国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所)

「改質リグニン総合システムの開発」

日本木材学会技術賞をいただき感謝いたします。私の考えたコンセプトや発明したプロセスが具現化できたのは、共に研究開発を行ったスタッフのおかげです。また、技術を開発したことにより、様々な方々とのコラボレーションが進みました。現在、様々な方々のサポートにより私の開発した技術は大きく展開しています。この受賞をきっかけに、新産業創出のプロセスを加速してゆきます。ありがとうございました。

第10回 日本木材学会優秀女子学生賞（2023年度）

「アルカロイド類の顕微分布と生物学的な役割に関する研究」

宮 欽樂（東海国立大学機構名古屋大学大学院生命農学研究科）

この度は、栄誉ある日本木材学会優秀女子学生賞を賜り、誠に光栄に存じます。ご推薦頂きました福島和彦教授ならびに日本木材学会の関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

植物は、自然界の生存競争に適応するために様々な二次代謝産物を合成・貯蔵しています。そのうち、アルカロイドは約20%を占め、幅広い生物学的な効果を持つ化合物群です。その薬理作用は広く研究されていますが、植物体内における挙動・役割はまだ解明されていません。キハダ (*Phellodendron amurense*) は多数のアルカロイドを有し、古くから生薬として利用されてきました。本研究では、夏・秋に若いキハダの枝を急速凍結し、横断面内における8種類のアルカロイドの分布を低温-飛行時間型二次イオン質量分析(cryo-TOF-SIMS)によって可視化し、さらに液体クロマトグラフィー-質量分析(LC-MS)によって定量し、季節変化を調査しました。植物体内におけるアルカロイドの分布を細胞・組織レベルで定量的に明らかにすることにより、これまで単離化合物としての分子特性のみで議論されてきた植物アルカロイドについて、その植物体内における挙動、ならびに生存戦略において果たしている役割をより総合的に検討することができると考えております。

本研究を進めるにあたり、多くの方々からお力添えを頂きました。五年前に森林化学という私にとって真新しい分野に入ることになり、植物やイメージング質量分析に関する研究の進め方や枠組みなど、ここには書ききれないほど多方面にわたり貴重なご指導を賜りました福島和彦教授、青木弾准教授、松下泰幸教授（現 東京農工大学）には、深く感謝しております。また、切片作製から顕微鏡観察までの手法や植物顕微組織の基礎知識などについて、細かいところまでご教授頂きました吉田正人准教授に大変お世話になっております。初期実験の計画から共同研究の遂行にあたり、森林総研の谷口亨博士、遠藤圭太博士にも大変お世話になりました。稲武演習林でのサンプリングの際、高部直紀様、高部ほなみ様に多大なるご尽力を頂き、心より感謝しております。今後の展開として新たな実験方法にてご支援・ご協力を賜っております三城恵美特任講師にも感謝申し上げます。大学二年生の頃を振り返り、まだ分析化学の基礎を模索していた私が南方科技大学の Ruijun Tian 教授、Pengfei Li 教授および所属研究室の皆様におかれ、先端研究に触れるきっかけを頂き、留学してから名古屋大学農学部・森林化学研究室の皆様にも多大な支えを頂いており、本当にありがとうございます。まだまだ至らない点が多いですが、本賞を励みに、植物の二次代謝に関する理解が深まることに貢献できるよう微力を尽くして参りたいと思っております。

今後とも皆様のご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

第10回 日本木材学会優秀女子学生賞（2023年度）

李 淇（九州大学大学院農学研究院）

「ピッカリングエマルジョン技術による多糖ナノファイバー系バイオマテリアルの機構設計とバイオメディカル応用」

この度は、優秀女子学生賞にご選出いただき、誠にありがとうございました。審査や賞の選考に関わっていただきました皆様に、厚くお礼を申し上げます。この栄誉は、私一人の力ではなく、先生各位のご指導と支えてくれました研究室の皆様のお陰とっております。本当に心から感謝申し上げます。

私の研究は、森と海の構造多糖ナノファイバーを用いて、ピッカリングエマルジョン技術によって、多孔質の細胞培養基材や免疫アジュバントを開発したものです。今回の受賞を励みに、今後も木質多糖の表面改質や構造制御を通じて、いろいろなバイオメディカル材料の機能開拓に、より一層精進して参ります。ありがとうございました。

第 17 回日本木材学会論文賞

古俣 寛隆（北海道道立総合研究機構林産試験場）

加用 千裕（東京農工大学大学院農学府）

「国際連合食糧農業機関の統計データベースに基づく世界の木質燃料消費量と途上国の燃料転換による CO2 排出増加量の推計」木材学会誌，69 巻 2 号

この度は栄えある賞をいただきありがとうございます。2 本分の論文を 1 本にして投稿したため、査読者の先生方にはかなりのご負担をかけてしまいました。改めて、査読者の先生方、ご推薦いただいた先生方に感謝申し上げます。引き続き、木材利用の意義、効果について、ソフト的な検討を行っていきますので、どうぞよろしく願いいたします。

第17回 日本木材学会論文賞（2023年度）

「The variability of terpenoids and flavonoids in native *Lindera umbellata*
from the same region」

楠本倫久（国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所）

森川卓哉（国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所）

橋田 光（国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所）

松井直之（国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所）

大平辰朗（国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所）

この度、日本木材学会論文賞という大変栄誉ある賞を頂きまして、大変光栄に存じます。ご推薦、ご選考に当たられた先生方ならびに査読者の先生方に深く感謝申し上げます。

「同一地域に自生するクロモジ (*Lindera umbellata*) 中のテルペノイドおよびフラボノイドの変動性」と題した本研究では、近年、和製ハーブとしても注目されているクスノキ科クロモジ属の落葉低木であるクロモジを対象に、利用上の課題である個体差に関する知見を明らかにすることを目的として、葉と枝に含まれる主な含有成分の変動性を調べました。江戸時代より楊枝づくりが盛んな地域である千葉県君津市周辺に自生するクロモジ15個体について、各個体から6月、8月、10月に葉と枝を採集し、その抽出成分を分析しました。その結果、季節や生育地点に関わらず、個体間で抽出成分の組成に大きな違いがあることが明らかとなりました。Inoueら(2018)によるオオバクロモジに関する研究では、クロモジ属の代表的な香気成分であるリナロールの鏡像異性体は、葉ではR体、枝ではS体が優先することが報告されています。本研究では、上記の結果と同様に、全ての個体の葉にR体、多くの個体の枝にS体が優先して含まれていましたが、その一方で、一部の個体には枝であってもR体を多く含むものが存在することを初めて確認しました。また、総フェノール量は葉の方が枝の2倍以上の値を示すこと、葉にはカルコン類、枝にはフラバノン類が多く含まれていることなど、フェノール類に関する新たな知見も得ることができました。

これらの結果は、クロモジ資源の機能性成分を生かした事業を展開する上で、とても重要な知見になると考えています。オオバクロモジやクロモジは日本固有の森林資源です。その価値を最大限に引き出せるよう、今後も研究に邁進する所存です。引き続き、ご指導ご鞭撻の程よろしく願いいたします。

最後に、試料採集に多大なご協力を賜りました楊枝職人の平田浩造氏、雨城楊枝の森隆夫氏に心より御礼申し上げます。また、分析に際してご助言、ご協力を賜りました山形大学農学

部の芦谷竜矢教授ならびに学生の皆様に、この場をお借りして厚く感謝申し上げます。
本研究は、森林総合研究所 交付金プロジェクト（課題番号 201806）の研究成果です。

第17回 日本木材学会論文賞（2023年度）

「The populus alba cationic cell-wall-bound peroxidase (CWPO-C) regulates plant growth, lignin content and composition in popular」

Yoshikay Benitez Diegi Alonso（九州大学生物資源環境科学府）

大平 香織（九州大学生物資源環境科学府）

Kasturi Banerjee（九州大学生物資源環境科学府）

藤田 弘毅（九州大学農学部）

重藤 潤（九州大学農学部、広島大学）

堤 祐司（九州大学農学部）

このたびは栄誉ある2023年度 Journal of Wood Science 論文賞を頂戴し、誠に光栄に存じます。筆頭著者である Diego Yoshikay 氏をはじめ共著の学生諸氏の日々の研究成果に対して高い評価を頂いたこと、心よりうれしく思います。また、本賞は研究室の後進に大きな励みとなります。ご多忙の中、審査いただいた先生方にこの場を借りて感謝申し上げます。本当にありがとうございました。（堤 祐司）