



IUFRO-J NEWS

No. 136 (2024.7)

第 63 回 IUFRO 拡大理事会報告

東京大学大学院農学生命科学研究科 尾張敏章

はじめに

2024年6月19日から20日の2日間、IUFRO世界大会の開催に先立ち、ウプサラ市内にあるスウェーデン農科大学（SLU）で第63回IUFRO拡大理事会が開催された（写真-1）。この会議はハイブリッド形式で行われ、当期（2019～2024年）と次期（2024～2029年）の拡大理事会メンバーとIUFRO本部スタッフの約70名が出席した。うち60名ほどが対面での出席であった。筆者は第1部会の次期副コーディネータとして出席した。各部会の副コーディネータは理事会メンバーではないものの、拡大理事会のメンバーにはなっている（投票権はない）。以下、本会議の議事概要を報告する。



写真-1 IUFRO 拡大理事会の様子（尾張敏章撮影）

1日目（6月19日）

議長はIUFROのJohn Parrotta会長が務めた。冒頭でSLUのPär Forslund副学長から歓迎の言葉が述べられ、Parrotta会長とAlexander Buck事務局長からそれぞれ開会挨拶があった。続いて、出席者全員が一言ずつ自己紹介を行った。

前回の理事会の議事録が承認された後、Parrotta会長とBuck事務局長からそれぞれ当期の活動が報告された。Parrotta会長からは、COVID-19の感染拡大によって当期は多大な影響を受けたものの、会議のオンライン化等により、全体として活発な取り組みが行われたとの成果が強調された。Buck事務局長からは、IUFRO本部を置くオーストリアの政府から継続して財務支援を受けていること、多様なメディアを通じてIUFRO活動の広報を積極的に行ったことが報告された。

次に、Daniela Kleinschmit副会長（次期会長）から当期における部会活動の要点が説明され、その後各部会のコーディネータからそれぞれ当期の成果報告があった。注目される新たな取り組みとして、博士課程大学院生を対象とした国際会議の開催（第3部会）や、研究グループ（RG）主催によるウェビナーの定期開催などがあった。その後、Woodam Chung次期副会長からは次期部会活動の重点項目について、次期の共同コーディネータ*からは各部会の活動方針について、それぞれ説明があった。

続いて、Michael Kleine副事務局長から、特別プログラム、プロジェクト、IUFRO主導イニシアティブに関

Report on the IUFRO 63rd Enlarged Board Meeting

OWARI Toshiaki, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo

する最近の活動概要が報告された。その後、能力開発 (SPDC)、世界の森林・社会・環境 (WFSE) の両特別プログラム、科学—政策プログラム (SciPol)、ディレクターフォーラムのコーディネータから、それぞれ当期の成果と次期の活動計画が説明された。なお、ディレクターフォーラムは当期で終了とすることが承認された。

Shirong Liu 副会長からは当期におけるタスクフォース (TF) 活動の要点が説明され、各 TF コーディネータが任期中の成果を報告した。また、Elena Paoletti 次期副会長 (TF 担当) が次期の重点活動項目を説明した。

大会組織委員会 (COC) の Fredrik Ingemarson 委員長からは第 26 回 IUFRO 世界大会の準備状況について報告があった。本大会の予算は、収入が 4,066 万 SEK (約 6 億 1,600 万円) に対して、支出が 4,406 万 SEK (約 6 億 6,700 万円) と、支出超過である状況が報告された。また、大会科学委員会 (CSC) の Paoletti 委員長からは本大会の学術的な開催計画について報告があった。科学者支援プログラム (SAP) や IUFRO 国際評議会 (IC) についての情報も提供された。表彰委員会 (HAC) の Paoletti 委員長からは、IUFRO 各賞 (科学功労賞、優秀博士研究賞、IUFRO 学生賞、開催国科学賞、ポスター賞)、および IUFRO 名誉会員、特別功労賞について、最新の情報提供があった。

* 次期からの部会コーディネータは 2 名体制 (役職名称は Co-Coordinator) に変更された。

2 日目 (6 月 20 日)

はじめに、当期の会長指名役 (PN) から、アフリカ・中国・アジア・南米との連携や、国際化に関して主な活動成果が紹介された。続いて、次期の PN として指名された 4 名からそれぞれ抱負が述べられた。Kleinschmit 次期会長からは、地域やジェンダー、科学的バランスを是正するため、PN は欧米以外から選出し、女性 3 名と男性 1 名を指名したとの説明があった。

次に、理事会メンバーのオーストリア政府およびオプザーバの国際森林学生協会 (IFSFA)、国連食糧農業機関 (FAO)、アジア太平洋持続可能な森林管理・再生ネットワーク (APFNet) から、それぞれ IUFRO との連携活動の近況や活動予定が紹介された。また、Buck 事務局長から、当期における戦略的パートナーシップの進展について説明があった。各部会・TF には様々な国際的イニシアティブに参画している役員も多数いると想定され、各々の参画状況が見える化することで IUFRO のパートナーシップ拡大に繋げては、といった意見が出された。

IUFRO 本部の財務と資金調達、2023 年の年次会計、2024 年の予算状況について報告があり、2025 年の予算案が承認された。特別プログラム、プロジェクト、および IUFRO 主導のイニシアティブの財務状況についても報告され、資金調達活動の最新情報も提供された。2023 年の IUFRO 本部収入は 914,126 EUR (1 億 5,500 万円) に対して、支出は 878,614 EUR (1 億 4,900 万円) であり、財務は安定しているとの説明があった。ただし、会費収入は 300,748 EUR (5,100 万円) で収入全体の 3 分の 1 にとどまることや、オーストリアほか特定の国々からの財務支援に大きく依存している現状から、長期的に支援が期待できるかといった質問や、収入源をより多様化できないかといった意見があった。

IUFRO の戦略的課題に関して、戦略アクションプラン 2020～2024 の実施状況と、2024 年以降の戦略アクションプランの策定について、評価諮問委員会から報告があり、今後の予定とスケジュールが提案された。次回の世界大会はハイブリッド形式で開催してはとの提案もあったが、運営が複雑になって次々回以降の開催立候補に躊躇する国々が多くなるのではといった意見も出た。IUFRO として出版物を発行して収入源を増やしてはとの意見も出たが、過去に検討して見送ったとの説明があった。

Chung 次期副会長からは、多様性・公平性・包括性 (DEI) 委員会の設置提案があり、承認された。5 年計画で検討を進めるとの提案に対しては、5 年も待てないのでできることから速やかに取り組むべきとの意見が出た。Chung 氏からは、DEI の解釈は人によって様々であり、合意形成を図りながら基本指針を策定するのに時間がかかるとの見通しが示された。

当期理事会の任期が IUFRO 世界大会で終了するにあたり、次期の拡大理事会メンバーに対して各役職の任務要綱が示された。続いて、Buck 事務局長から本部スタッフの紹介が一人一人あり、各々の業務所掌が説明された。Kleine 副事務局長兼 SPDC コーディネータが本年末で退任することになり、副事務局長の後任には Andre Purret 氏が、SPDC コーディネータには Janice Burns 氏がそれぞれ選出された。また、SciPol コーディネータの Christoph Wildburger 氏の退任に伴い、後任として Nelson Grima 氏が選出された。

IUFRO 本部の Brigitte Burger 氏からはコミュニケーション活動と情報システムの再設計について報告があった。新しいウェブサイトではコンテンツを各 RG で投稿できるようになる見込みである。また、第 27 回 IUFRO 世界大会 2029 について報告があり、開催地に選ばれた

ケニアの代表者から、次週の第26回世界大会中に予定されているイベントについて紹介があった。拡大理事会ほか今後の主な会議やイベントについての報告もあり、2024～2029年の次期理事会任期中の主要な会議日程が情報共有された。次回の拡大理事会は2025年5月21～23日にオーストリアで開催される予定である。また、2027年8月9～13日にはカナダのエドモントンでAll-Division IUFRO Conferenceの開催が予定されている。

最後に、Mike W. Wingfield 前会長をはじめ、今期で任期満了となる理事会メンバーから退任挨拶があり、Parrotta 会長から一人一人に感謝の言葉が述べられた。

おわりに

筆者はIUFROの拡大理事会には初めて出席したが、丸2日間、両日とも朝から夕方まで行われるマラソン会議であった。部会やTFなど、各ユニットの担当役員が当期の活動成果を「お披露目」する場として主に機能していた。互いの活動実績を見える化することにより、各ユニットが職責を果たしているかどうかを組織的にチェックし、またユニット間の競争を促そうとする執行部の意図が感じられた。一方、報告を終えた各ユニット長に対しては、会長や他の出席者から必ず、丁寧な感謝の言葉が述べられた。多数の役員が一同に集う場で活動の成果を賞賛し、各ユニット責任者の労に多少なりとも報いたい、という意図もあるように感じられた。これを



写真-2 IUFRO 拡大理事会の参加者 (IUFRO 提供)

一つ一つのユニットごとに繰り返せば、会議の時間はどうしても長くなってしまふ。しかし、長い時間をかけても不可欠なプロセスである、と会議の出席者が共通に認識しているように感じられた。

議事の合間の休憩タイムには茶菓が供され、出席者同士の会話が弾んでいた。また、出席者全員でグループ写真(写真-2)を撮影するなど、終始和やかな雰囲気で行われた会議であった。筆者も普段話す機会がない著名な研究者と一時の交流ができて有意義であった。今回日本からの出席は筆者のみであったが、次回以降はぜひ、より多くの(特に若い)方々が出席されることを期待したい。最後に、本会議の企画準備をしていただいたIUFRO本部およびSLUの関係各位に深く感謝申し上げる。

「Role and Fate of Forest Ecosystems in a Changing World」参加報告

東京農工大学 渡辺 誠, 田中亮志, 徐 懋

1. はじめに

2024年1月15～19日にIUFRO8.04「大気汚染と気候変動」部会の国際研究集会“Role and Fate of Forest Ecosystems in a Changing World”がバンコクのKMUTT(キングモンクット工科大学トンプリ校)のKnowledge Exchange for Innovation Center(KX)において開催された。今回で第31回となる本研究集会は、隔年で開催される8.04部会の定例集会である。キプロスで開催された第30回集会(2021年10月)は、まだ新型コロナウイルスの影響が残る時期で、一足早く規制解除に踏み切ったヨーロッパの国々の参加者は対面、日本を含めたその他の地域からの参加者はオンラインというハイブリッド

開催であった。今回も一部オンラインによる口頭発表があったが、全64件のうち5件だけであり、ほぼ対面開催であった。なお、ポスター発表は17件で、全体の参加者は82名(30か国)であった(写真-1)。日本からは我々3名以外に2名の参加があった。その2名とも本作業部会のサブユニット8.04.06と8.04.07の代表を務めている(ちなみに渡辺は8.04.04の副代表)。

2. 研究発表

本集会の口頭発表は以下の7つのセッションで構成されていた。

1 変動環境下におけるアジアの森林生態系

Report on participation in 'Role and Fate of Forest Ecosystems in a Changing World'.

WATANABE Makoto, TANAKA Ryoji, and XU Mao, Tokyo University of Agriculture and Technology



写真-1 参加者の集合写真



写真-2 発表会場の様子

- 2 都市緑化：大気質，気候，生物多様性，市民の幸福のための Win-Win 戦略
- 3 変化する世界における植物生態系：モニタリング，モデリング，リスク評価
- 4 対流圏オゾン：陸域生態系と生物多様性への脅威
- 5 大気沈着と放射能汚染：森林生態系への影響
- 6 森林生態系のストレス応答に関する遺伝的，生化学的，生理学的メカニズム

この中でも「2. 都市緑化」に関する発表が16件（2日目はすべてこのセッションの発表）と全体の四分の一を占めていた。欧州委員会が2019年12月に発表した気候変動対策を軸とした成長戦略（欧州グリーンディール）において、Nature-based solutions（自然を基盤とした解決策）は重要な要素となっており、温室効果ガスの削減とともに自然を利用した大気汚染の改善が示されている。このような状況を踏まえて、研究活動もより活発になっていることが、今回の発表数の増加をもたらしたと考えられる。なお日本においても、第4次社会資本整備重点計画（2015年9月閣議決定）において、グリーンインフラの推進による生活の質の向上が示され、そこで都市緑地によるオゾンをはじめとした大気汚染の改善も指摘されているが、ヨーロッパに比べるとこの分野における活動はあまり活発ではない印象を受けた。一方で、都市緑地の重要性を謳いつつもそのエビデンスが明確に示されていない発表も散見され、個別の基礎研究とその社会実装の連結の難しさを感じることも多かった。

田中と徐は二人とも2023年4月に新潟で行われた酸性雨国際会議（Acid Rain 2020, IUFRO-J NEWS No. 134 参照）において口頭発表の経験はあったが、やはりアウェーの口頭発表は緊張の度合いが違い、ホテルで何度も練習して本番に臨んだ。しかしそのおかげで、比較的



写真-3 The Forestias 内のキャノピーウォーク

落ち着いて発表を行うことができ、発表後には中国やフィンランドの研究者から「二人ともとても良い発表だった」と評価してもらえた。結果として渡辺の発表が一番練習不足であった気がするが、そこは経験で乗り切った（という事にしておく）。

3. 現地検討会

最終日（1月19日）は“The Forestias Experience”と題された現地検討会が行われた。The Forestiasとはバンコク市内に造成された大規模な緑地を兼ね備え、自然に親しみながら生活できる居住地区である。世界中の都市と同様にバンコクにおいても経済的な発展と共に環境汚染が深刻化してきた。そのような経験を踏まえ緑地の造成が推進されており、その代表が今回訪れたThe Forestiasであった。非常に興味深かったのは、その緑化技術としてMiyawaki's methodが紹介されたことである。宮脇昭先生の植林方式が世界中で用いられていることは

知識としては知っていたが、それを目の当たりにし感銘を受けると共に東京農工大学（当時の東京農林専門学校）の先輩として誇らしくも感じた。このような思わぬ縁を感じる The Forestias ではあるが、やはり現時点では富裕層を対象とした居住区である印象は否めなかった。近い将来、多くの市民が自然と触れ合える都市緑地がバンコクに広がっていくことを願っている。

4. おわりに

今回の国際研究集会は、本研究部会の東南アジアにおける初の研究集会であり、国際的な広がりという意味で大きな一歩を踏み出した意義深い集会であった。その一方で、タイを含めた東南アジアでは、大気汚染が深刻であるにもかかわらず（写真-4）、その森林や樹木に与える影響に関する研究は極めて限られている（徐はタイのサケラートにおいて反応性窒素の大気沈着に関する観測に従事している）。今後の研究の進展が期待される。

最後に、本研究集会の特集号が Environmental Re-



写真-4 バンコクの大気汚染。遠くのビルが霞んで見える

search 誌から出版される予定である。我々3名とも論文の投稿を行い、原稿執筆時点（6月21日）で田中の論文が無事に受理された。残り2つの論文も無事に受理されることを祈りつつ本稿を終わりにしたいと思う。

Plant and Animal Genome 31 への参加報告

森林総合研究所林木育種センター 永野聡一郎, 平尾知士

森林総合研究所林木育種センター 東北育種場 三嶋賢太郎

はじめに

Plant and Animal Genome (PAG) はカリフォルニア州サンディエゴ市の Town and Country Conference Center で毎年開催されている植物と動物のゲノム、特に農林水産分野におけるゲノム（アグリゲノム）に関連する世界最大規模の国際会議である。世界的な感染症対策に伴う延期とオンライン開催を経て、2023年から現地開催が再開され、今年で31回目の開催となった。主催者の発表によると、2024年1月12日から17日までの開催期間中、世界65カ国から3,013人が参加し、ワークショップ223件（うち企業主催17件）、口頭発表1,484件、ポスター発表863件が行われた。また、関連する企業や団体の展示も行われた。公演要旨はウェブサイト (<https://www.intlpag.org/>) で公開されている。本稿ではPAG31で発表された森林樹木のオミクス関連研究、アグリゲノム研究の傾向と技術的進展、気候変動に関連した研究に

ついて報告する。

森林樹木のオミクス関連研究

PAG31ではIUFROの2.04.10（ゲノム学）のワーキングユニットがForest Treeワークショップを主催し、関連する14件の口頭発表と25件のポスター発表が行われた。その中で著者らが関心を持った発表について報告する。

ゲノムは個体の全遺伝情報を意味するが、個体間の違いも含めた同一生物種内の多様性を網羅したゲノム配列情報はパンゲノムと呼ばれ、後述の通り、様々な種を対象にパンゲノムが構築されつつある。樹木でもローズガム (*Eucalyptus grandis*) を対象としてパンゲノムの多様性と変異の機能的意義を明らかにしようとする研究がブレトリア大学のAnneri Lötter氏らによって発表され、形質の改良のために構造変異 (structural variation, SV) を

Participation report of Plant and Animal Genome 31

NAGANO Soichiro and HIRAO Tomonori, Forest Tree Breeding Center (FTBC), Forestry and Forest Products Research Institute (FFPRI), MISHIMA Kentaro, Tohoku Regional Breeding Office, FTBC, FFPRI



会場の Town and Country Conference Center。2020 年 11 月に完了した大規模な再開発により、建物の内外が綺麗に整備された。



ロビーでは世界各地から集まった多様な研究者が挨拶や意見を交わしている。

把握する重要性を示した。

樹木の気候変動への応答に関連した研究は口頭発表の中で 3 件発表された。このうち、北アリゾナ大学の Gustavo Lorenzana 氏は、ダグラスファー (*Pseudotsuga menziesii*) の集団遺伝構造と局所適応を解析し、環境パラメーターと関連のある一塩基多型 (single nucleotide polymorphism, SNP) と遺伝子について報告した。ノートルダム大学の Mengmeng Lu 氏はカエデ属 30 種の発現遺伝子の参照配列を構築して系統解析を行うとともに、各種の環境応答性を解析した。またポスター発表でもカリフォルニア大学の Marie C. Klein 氏らは、乾燥区と対照区で *Populus trichocarpa* の約 1,300 系統について葉と気孔に関する 14 の形質を評価した。気孔の形質は各遺伝子型の由来地の気候と相関があり、より極端な水不足にさらされる環境由来の系統は気孔が小さく密度が高い傾向を示し、ゲノムワイドアソシエーション解析 (GWAS) により気孔のサイズと密度に共通して寄与する候補 SNP を同定した。

また、ゲノム情報を活用した育種の効率化に関する研究として、ブリティッシュコロンビア大学の Yousry A. El-Kassaby 氏は、以前彼ら自身が提唱した「Breeding without Breeding」をゲノム情報によりアップデートした「End-to-End」の選択的育種フレームワークの紹介として、カナダトウヒ (*Picea glauca*) のオープン交配 25 家系からなる検定集団 1,101 個体を対象とした GWAS およびゲノミックセレクション (GS) により、利用可能なほとんどの改良効果 (遺伝的獲得) を従来よりも短い育種期間のうちに取り込めることを示した。

アグリゲノム研究の傾向と技術的進展

ロングリードのゲノム解析技術および配列集約技術の浸透に伴い、種内の遺伝的多様性を包括するパンゲノムの構築が様々な生物種 (種群) を対象に進んでいる。PAG31 では、これまで対象とされてきたコムギ、オオムギなどの穀類やウシ、ウマ、ヒツジなど家畜、ニワトリなど家禽に加え、ダイズ、エンバク、ミナトカモジグサ、アブラナ科、アカザ科、レタス、トマト、バラ科、アサ科、スイカ、バナナ、ヘーゼルナッツ、鳥類、サケ科、ミツバチに関するパンゲノムの発表が行われた。パンゲノムにより SNP に加えて規模の大きな SV の検出が可能となり、SV がどのように形質の変異と関連するかを検出する研究が進められている。

ショートリードによるゲノム網羅的な遺伝的多型の検出技術に関しては、低価格化とハイスループット化が進んでいる。シーケンス解析にもとづくターゲットおよびノンターゲットの SNP 検出技術、解析単価がより安価なシーケンサーの登場、ロボットによる実験手技の自動化、これらを用いた遺伝的多型検出をサービスとして提供する企業体の増加など、多面的な進展が見られ、実用的な技術として遺伝的多型を育種に用いる傾向が一層顕著になってきている。

一方、植物の形質評価に関しては、遺伝的多型の解析よりも標準化や高出力化が難しく、労力を要することが共通認識として定着している。形質評価を効率化するためにドローンや地上走行型ローバーなどに搭載したマルチスペクトルカメラやレーザー測距計を用いた三次元走査を取り入れた研究が多数行われており、そのための装置やソフトウェアも展示されていた。また、植物のポット重量や土壌含水率のモニタリングにより灌水や成長の

モニタリングを自動化するキットも紹介されていた。

気候変動に関連した研究

地球規模での気候変動が深刻化する中、PAG31でも多くの講演・ワークショップで気候変動に関連した発表が行われた。基調講演では、イネ科のシコクピエの栽培化の歴史を踏まえて、変動環境下での病害抵抗性向上のための遺伝解析と育種に取り組んでいるジョージア大学の Katrien M. Devos 氏や、極度の高温や乾燥条件下でのダイズやトウモロコシなど作物の応答をコンピューター上で高精度に予測する *in silico* crops の開発を進めているイリノイ大学の Amy Marshall-Colon 氏が登壇した。他にも、Genome to Phenome: Next Generation Sensors for Sensing Plants and Environment のワークショップではイネで光合成の乾燥ストレス応答を解析しているアーカン

ソー大学の Kusum Naithani 氏や自動化された灌水システムと表現型評価システムを組み合わせる大規模にソラマメの乾燥応答性の系統間比較を進めているギーセン大学の Lennart Scheer 氏が発表した。このように、幅広い種を対象に気候変動に適応した品種開発のための研究が進められている。

おわりに

PAG の基調講演ではこれまで概念的な研究（例えば鳥類の多様性を網羅するゲノム解析から言語能力の進化を明らかにしようとする研究など）が目立っていたが、PAG31 ではアグリゲノム関連技術を取り入れた応用的な研究が多く、ゲノム関連の解析が技術的な成熟期を迎えつつあると感じた。次回の PAG32 は 2025 年 1 月 10 日から 15 日にかけて同会場で開催される予定である。

「第 6 回 IUFRO Working Party 2.09.02 ロトルア、 ニュージーランド 2024 国際会議」に参加して

森林総合研究所 樹木分子遺伝研究領域 丸山 E. 毅

はじめに

2024 年 3 月 3 日～8 日の 6 日間にわたり、ロトルア市の Novotel Rotorua Lakeside にて「第 6 回 IUFRO（国際森林研究機関連合）Working Party（専門調査委員会）2.09.02 “Somatic Embryogenesis and Other Vegetative Propagation Technologies”（不定胚形成とその他の栄養繁殖技術）国際会議」が開催されました。今回の会議は、New Zealand SCION Research Institute（写真-1）が主催し、「The might of vegetative propagation for healthy and productive forests to face climate challenges」のテーマで、森林・林業の生産性や気候変動への適応性に焦点を当て、16 ヶ国から 70 名の研究者が参加しました（写真-2）。

会議の概要

本 Working Party は、不定胚形成を中心とした栄養繁殖技術に関する集会で、2 年ごとに各国持ち回りで開催し、十数ヶ国からの参加者が集まります。樹木の不定胚形成研究を専門的に取り扱うこのユニットは Division 2. Physiology and Genetics に属し、約 15 年前にカナダ森林



写真-1 New Zealand SCION Research Institute の本所

局の Yill-Sung Park 博士によって IUFRO の Working Party として開始されて以来、国際会議として今までに 6 回開催されました。第 1 回目は大韓民国（Suwon 2010）、第 2 回目はチェコ共和国（Brno 2012）、第 3 回目はスペイン王国（Vitoria-Gasteiz 2014）、第 4 回目はアルゼンチン共和国（La Plata 2016）、第 5 回目はポルト

Introduction of Sixth International Conference of the IUFRO Working Party 2.09.02 Rotorua, New Zealand 2024

MARUYAMA E. Tsuyoshi, Forestry and Forest Products Research Institute, Department of Forest Molecular Genetics and Biotechnology



写真-2 会議参加者の集合写真



写真-3 テーマ・セッション会場での質疑応答の様子

ガル共和国 (Coimbra 2018) にて開催されました。そして、第6回目となる今回の Rotorua 2024 会議は、新型コロナウイルス感染症のパンデミックを乗り越え、約4年遅れで開催されました。

本会議では、不定胚形成を樹木の増殖技術として応用する視点を中心に、次の4つのテーマセッションにおいて発表・議論が行われました(写真-3)。第1セッションは「Vegetative propagation supporting forest health and adaptation(森林の健全性と適応を支える栄養繁殖)」, 第2セッション「New knowledge supporting forest regeneration(森林再生を支える新たな知見)」, 第3セッション「Vegetative propagation technology development supporting forest regeneration(森林再生を支える栄養繁殖技術の開発)」および第4セッション「Vegetative propagation supporting sustainable productive forest(持続可能な生産的な森林を支える栄養繁殖)」で、招待講演、口頭発表やポスター発表が行われました。セッション終了後に、7日は森林管理会社 TIMBERLANDS Limited(写真-4)、8日は SCION Research Institute の施設、研究室、苗畑や試験地などの視察が組まれました。

おわりに

「IUFRO Working Party 2.09.02 国際会議」は、樹木の不定胚形成研究を専門的に取り扱い、この分野における最先端の情報やノウハウが得られる貴重な集会といえます。IUFRO の国際会議としては、約15年前に開始されて以来、NGS(Next Generation Sequencing: 次世代シーケンス)の最先端技術などによる分子遺伝の高速解析情報データの充実が、さらなる研究の発展に大きな影響を



写真-4 TIMBERLANDS 社における樹齢15年のラジアタパイン

与えていました。本会議では、ラジアタパインをはじめ、オウシュウトウヒ、ベイマツやイチゴノキなどの不定胚を経由する苗木の生産や不定胚形成機構などについて多くの発表がありました。また、バイオリクター(生化学反応装置)を用いた液体培養による針葉樹の驚くほど生産性の高い増殖技術が紹介されました。特に、オウシュウトウヒ不定胚に由来する培養苗生産における最適化とスケールアップのための、高度な光学イメージングシステムおよびロボット技術と組み合わせたバイオリクターの使用は、印象的でした。近い将来、実生苗と同様に不定胚に由来する苗木の商業的な生産が期待されました。次の「第7回 IUFRO Working Party 2.09.02 国際会議」は2026年に、中華人民共和国のハルビン市(東北林業大学)で開催することが決定されました。

IUFRO-J 2024（令和6）年機関代表会議

令和6年3月25日（木）の10時よりオンライン会議で「IUFRO-J 2024（令和6）年機関代表会議」を開催しました。その結果、議案は承認されました。以下、代表会議で審議、承認された議題の概要を報告いたします。

議題 1. 2023 年度会務報告

1-1. 一般会計事業

1) IUFRO-J NEWS 発行

No.134（2023年7月）

- ・第10回酸性雨国際会議（The 10th International Conference on Acid Deposition, ACID RAIN 2020 — The Future Environment and Role of Multiple Air Pollutants —）開催報告
ACID RAIN 2020 科学運営委員会共同議長 佐瀬裕之
- ・Acid Rain2020の参加報告 九州大学大学院農学研究院 久米篤
- ・XXVI IUFRO World Congress 2024 開催の案内
- ・IUFRO-J 2023（令和5）年機関代表会議
- ・IUFRO 研究集会事務局・参加助成実施要領

○ IUFRO 本部ウェブサイトでの案内：

<https://www.iufro.org/uploads/media/iufro-japan-news-134.pdf>

No.135（2024年1月）

- ・IUFRO 小規模林業部会 in エストニア 参加報告
森林総合研究所 石崎涼子
- ・XXVI IUFRO World Congress 2024 開催の案内
- ・New direction for legal context of forest ecosystem services towards 2050（2050年に向けた森林生態系サービスの法的背景に関する新たな方向性）
琉球大学 大田伊久雄
- ・Close-to-nature silviculture for global change adaptation and mitigation（地球規模変動への適応と緩和のための近自然型森林施業）
東京大学 尾張敏章
- ・Forest radioactive contamination: long-term dynamics and impact on ecosystem and society（森林放射能汚染：長期動態と生態系・社会への影響）
森林総合研究所 橋本昌司
- ・The Pine Wilt Disease dramatic impact on conifers

forest across the world, today and in the future（マツ材線虫病が現在そして未来の世界中の針葉樹林に及ぼす劇的なインパクト）

森林総合研究所 東北支所 中村克典

・Risk-based surveillance for quarantine forest pest（森林病虫害検疫におけるリスクに基づく検査）

森林総合研究所 Etsuko Shoda-Kagaya 加賀谷悦子

・事務局からのお知らせ

○ IUFRO 本部ウェブサイトでの案内（依頼中）：

<https://www.iufro.org/uploads/media/iufro-japan-news-135.pdf>

2) IUFRO 関連研究集会事務局・参加助成

申請 2

採択 2

助成金振込 1件（2020年酸性雨国際会議組織委員会に助成 20万円）

3) 研究集会の後援

以下の研究集会を後援した。

(1) 2020年酸性雨国際会議（2023年4月17～21日開催）：IUFRO-J NEWS No. 134に開催報告を掲載

4) IUFRO 本部との連携

(1) IUFRO が発信する情報等を、IUFRO-J ウェブサイトの「新着情報」にも逐次転記し、広報した。
<http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/iufroj/>

5) IUFRO-J 活動の普及啓発

(1) IUFRO-J の活動を国内外のより多くの人に紹介するため、IUFRO 本部ウェブサイトでの IUFRO-J NEWS の発行案内用に、IUFRO 本部広報担当者に PDF ファイル提供した（No. 134-135）。

<https://www.iufro.org/discover/noticeboard/iufro-announcements/>

(2) IUFRO-J NEWS 冊子体を関係機関の図書館等（林野庁、国際緑化推進センター、国際協力機構、国際農林水産業研究センター、地球環境戦略研究機関）に寄贈した。

(3) ISSN 日本センター（国立国会図書館収集書誌部 逐次刊行物・特別資料課）に IUFRO-J NEWS 発行毎に、2部送付した。

(4) 会員外への情報発信の一環として、発行後1年を過ぎた IUFRO-J NEWS は、ウェブサイト上に PDF ファイルとして公開した。

<http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/iufroj/iufro-j%20NEWS.html>

6) 会員内の情報共有

- (1) 必要事項について、IUFRO-J のメーリングリストを通じて、配信を行った。加えて、会員から申し出のあった企画の案内・調査への協力なども周知した。
各メーリングリスト送付範囲は以下の通り：
[iufro-j_rep] 機関代表者および連絡員
[iufro-j_c] C 会員（個人会員）
[iufro-j] 事務局にメールアドレスを連絡頂いている全 IUFRO-J 会員

7) その他

特になし

1-2. 2023 年度役員

議長 中静(浅野) 透 (森林総合研究所)
監事 石塚 森吉
福田 健二 (東京大学)
幹事長 平井 敬三 (森林総合研究所)
幹事 佐藤 保 (森林総合研究所)
主事 齋藤 英樹 (森林総合研究所)

[参考] IUFRO 国際評議員会日本代表（～2024）

代表 中静 透 (森林総合研究所)
代表代理 坪山 良夫 (森林総合研究所)

1-3. 2023 年度会員数

A 会員：17 機関 計 398 名（会員数前年度比：27 名減）
B 会員：12 機関 計 23 名+6 口
（会員数前年度比：4 名減+1 口増）
C 会員：19 名（会員数前年度比：2 名減）
賛助会員：0

議題 2. 2023 年度(2023.03.01～2024.02.28) 会計決算報告

一般会計

【収入】 (円)

科目	予算	決算	備考
前年度繰越金	1,988,786	1,988,786	
会費 A 会員	425,000	353,000	15 機関
B 会員	57,000	35,000	9 機関
C 会員	21,000	19,000	19 名
前年度未収分	29,000	15,000	2022 年度分会費 B 会員 2 機関・C 会員 2 名
次年度前納	0	0	
雑収入	15	4,016	寄付金・受取利息

単年度収入小計	532,015	426,016	
合計	2,520,801	2,414,802	

【支出】 (円)

科目	予算	決算	備考
情報活動費	330,000	125,353	IUFRO-J ニュース (No.134, 135) 印刷料・送料・発送手数料
内訳			
IUFRO-J ニュース 134 印刷	150,000	58,740	
IUFRO-J ニュース 134 発送	15,000	6,775	送料 5,710 + 送料手数料 1,065
IUFRO-J ニュース 135 印刷	150,000	53,020	
IUFRO-J ニュース 135 発送	15,000	6,818	送料 4,820 + 送料手数料 1,998
通信費	7,000	3,948	郵送料(郵送料・切手代)
会議費	0	0	2023 年度代表者会議は Web 会議
雑費	30,000	7,668	送金手数料, 会費振込手数料, 受払通知票発行料
助成	200,000	200,000	2020 年酸性雨国際会議組織委員会に助成。
単年度支出小計	567,000	336,969	
予備費	1,953,801	0	
次年度繰越	0	2,077,833	
合計	2,520,801	2,414,802	

議題 3. 2023 年度監査報告

2022 年度 IUFRO-J 事業会計について監査した結果、各帳簿ならびに証拠書類はいずれも、正確に整理・記録されており、本件経理は適正であったことを認める。

2024 年 3 月 7 日

IUFRO-J 監事

東京大学 大学院農学生命科学研究科

福田 健二

署名 福田 健二 

2024 年 3 月 21 日

IUFRO-J 監事

石塚 森吉

署名 石塚 森吉 

議題 4. 2024 年度事業計画

一般会計事業

- 1) IUFRO-J NEWS 発行

No.136 (2024年7月)：機関代表会議報告，集会報告，IUFRO 本部紹介，IUFRO INFORMATION，IUFRO-J 事務局からのお知らせ

No.137 (2025年1月)：集会報告，IUFRO 本部紹介，IUFRO INFORMATION，IUFRO 関連集会カレンダー，IUFRO-J 事務局からのお知らせ

補足：

- ・IUFRO 及び IUFRO-J の目的や主旨に沿う内容とし，会員相互に広く共有すべき記事を掲載する。
- ・各 80 部印刷し，冊子体が必要な B 機関と C 会員に配布する。また，関係者にも広く配布して会員拡大に取り組む。(それ以外の会員には原則 PDF ファイルをメールで配信する。)

2) IUFRO 研究集会事務局・参加助成

2.1) 2023 年選考分

事務局助成：採択 2 件 (助成金額 20 万円)

- (1) The 10th Pacific Regional Wood Anatomy Conference (10th PRWAC) 安部 久 (森林総研)
- (2) IUFRO Division 7 Joint Meeting IUFRO Tokyo 2024: Theory and Practice to address Defoliating Insects, Invasive Pests and Biological Control of Insects and Pathogens in Forests 加賀谷悦子 (森林総研)

助成金は，2024 年 7 月頃支払予定

2.2) 2024 年申請分

12 月末で申請額を集計し選考委員会に諮り，総額 50 万円程度を助成する。

助成事業の概要 (詳細は IUFRO 研究集会事務局・参加助成実施要領の最新版を参照のこと)

- 助成申請は随時受け付けている。
- 12 月末で集計し，選考委員会に諮り，助成対象を決定。
- 具体的内容
「IUFRO 関連集会 事務局・参加」年間総額 50 万円程度
事務局：20 万円 / 件
参加：10 万円 / 件 (発表は海外に限る，ただし世界大会を含まない。)
選考委員会 (4 名で構成) で決定。
応募資格：会費を納入している機関，会員に限る。
助成を受けた者の責務：IUFRO-J NEWS での報告。
加えて，事務局助成の場合は，IUFRO-J の助成があることを研究集会参加者に明示。

※ IUFRO-J 会員に該当者がいないため，「役員会出席助成」は 2018 年度から事業計画に掲載していない。(詳

しくは，IUFRO-J NEWS No.124 掲載の機関代表会議概要報告を参照のこと。)

3) 研究集会の後援

- ・研究集会の目的が IUFRO-J の主旨に沿う研究集会について，広報の支援を行う。
- ・後援内容は，経費の支出をとまわらないものとする。
- ・主催者からの申請にもとづき，事務局で後援を決定，実施し，機関代表会議に報告する。

4) IUFRO 本部との連携

IUFRO-J 事務局としてメール等を介して IUFRO 本部との連携を推進するとともに，IUFRO-J ウェブサイトから IUFRO 情報を発信する。

5) IUFRO-J による普及啓発活動

IUFRO-J ウェブサイト等を通じて，IUFRO 及び IUFRO-J 会員の活動を，国内外のより多くの人に紹介する。

議題 5. 2024 年度予算

予算案立案の基本的な考え方：単年度収支均衡を心がける。

一般会計予算案

【収入】 (円)

科目	予算	備考
前年度繰越金	2,077,833	
会費 A 会員	400,000	17 機関
B 会員	53,000	12 機関
C 会員	19,000	19 名
前年度未収分	58,000	A 会員：2 機関，B 会員：3 機関
次年度前納	0	
雑収入	16	利息
単年度収入小計	530,016	
合計	2,607,849	

【支出】 (円)

科目	予算	備考
情報活動費	220,000	IUFRO-J ニュース印刷及び発送手数料
内訳		
IUFRO-J ニュース	100,000	印刷費
134 印刷・発送	10,000	発送費 (送料・手数料)
IUFRO-J ニュース	100,000	印刷費
135 印刷・発送	10,000	発送費 (送料・手数料)
通信費		
会議費	7,000	切手代
雑費	10,000	事務局運営のための支出 (送金及び会費振込手数料，受払通知票発行料等)
助成	400,000	事務局助成 2 件
予備費	1,940,849	
単年度支出小計 (予備費を除く)	667,000	
合計	2,607,849	

議題 6. 役員選出, 承認

2024 年度役員

役員 氏名	所属	区分 (任期)
議長 中静 (浅野) 透	森林総合研究所	現 (2 期目: 2023 年 4 月~)
監事 石塚 森吉		現 (3 期目: 2023 年 4 月~)
監事 光田 靖	宮崎大学	新 (1 期目: 2024 年 4 月~)
幹事長 平井 敬三	森林総合研究所	

幹事 浅野 志穂	森林総合研究所	現 (1 期目: 2023 年 4 月~)
		新 (1 期目: 2024 年 4 月~)
主事 原山 尚徳	森林総合研究所	新 (1 期目: 2024 年 4 月~)

議長, 幹事および監事は機関代表会議で選出し, 主事は議長が委嘱。(会則第 11 条)
任期は 2 年とし, 再任を妨げない。(会則第 12 条)

IUFRO 研究集会事務局・参加助成実施要領

対象集会: IUFRO 関連研究集会 (参加費助成は, 海外での研究集会に限ります。ただし, 世界大会への参加助成はいたしません。事務局助成は, 事務局が日本にある場合に限ります。)

条 件: IUFRO 本部の会議カレンダーに掲載されるなど, IUFRO の一環であること。

助成金額: 事務局: 20 万円 / 団体,
集会参加: 10 万円 / 人 を目途とします。

応募資格: 会費を納入している機関, 会員

○会則第 5 条に則り, 研究者登録をお忘れなくお願いします。事務局で会費納入を確認できない方は助成の対象にできません。

○研究集会参加は筆頭発表者に限ります。

募 集: 随時受付, 規定の申請書^{*}に必要事項を記入し, 必要資料を添付して, 下記まで電子メール添付にて送付。

IUFRO-J 事務局 iufro-j@ffpri.affrc.go.jp

^{*}申請書は <https://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/iufroj/information.html> より入手可能

選 考: 12 月末現在で集計し, 集計時から 1 年 3 カ月後までに開催される研究集会を選考対象と

して選考委員会に諮ります。

選考結果: 応募者に書面にて連絡。会員には, 機関代表会議を通じて報告。

助成時期: 原則として集会開催 1 カ月前。

(国際集会の場合, キャンセルになる場合がありますので, できるだけ直前とします。)

備 考: 助成を受けた機関・会員には IUFRO-J NEWS への投稿を求めます。加えて事務局助成の場合は, IUFRO-J の助成があることを研究集会参加者に明示することも求めます。

注 意: 助成金額はあくまで目途です。IUFRO-J 一般会計の収支状態によって, 事務局で勘案いたします。

附 則: 平成 9 (1997) 年 4 月施行通知 (IUFRO-J NEWS No.61 掲載)

平成 9 (1997) 年 7 月 10 日: 一部改定

平成 13 (2001) 年 8 月: 一部改定 (IUFRO-J NEWS No.73 掲載)

令和 4 (2022) 年 3 月: 一部改定 (IUFRO-J NEWS No.132 掲載)

IUFRO-J NEWS No. 136

July 16, 2024

Copyright © 2024 IUFRO-Japan

Published by IUFRO-Japan

Edited by IUFRO-Japan Secretariat

1 Matsunosato, Tsukuba, Ibaraki 305-8687 JAPAN

TEL: +81-29-829-8327

http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/iufroj/index_Eng.htmlEmail: iufro-j@ffpri.affrc.go.jp

ISSN: 2189-5503

IUFRO-J NEWS No. 136

2024 年 7 月 16 日

国際森林研究機関連合日本委員会 (IUFRO-J) 事務局

〒305-8687 茨城県つくば市松の里 1

国立研究開発法人 森林研究・整備機構

森林総合研究所内

TEL 029-829-8327 (国際連携推進室)

<http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/iufroj/>Email: iufro-j@ffpri.affrc.go.jp

[編集・発行]

株式会社ソウブン・ドットコム

[印刷]