

IUFRO-J NEWS

No. 117 (2016.3) —



連載：IUFRO と国際連携－1

— 科学 / 政策インターフェイスとしての IUFRO —

IUFRO Executive Director, Alexander Buck

国際森林研究機関連合（IUFRO）は、国際科学会議（International Council for Science : ICSU）の会員であり、110 カ国以上ではぼ 700 会員組織を有し、15,000 人以上の科学者を統合している森林関連学者のボランティアベースの国際ネットワークです。IUFRO は科学と政策間のインターフェイスとして重要な働きをします。IUFRO 本部は、IUFRO-J NEWS において、今後 IUFRO と国際機関の関係を紹介する連載を開始します。連載の最初の本号では、そのインターフェイスとしての役割について歴史を踏まえて紹介します。引き続き、今後の IUFRO-J NEWS において、国際機関、条約事務局等への IUFRO との関わりを紹介していきます。

意思決定者に健全な科学情報を提供（Providing decision makers with sound scientific information）

IUFRO のミッションの一つは、森林と世界中の人々のために、優れた研究と知識の共有を推進し、森林関連の課題に関し、科学に基づいた解決の開発を育成することです。このミッション声明は、可能な限り健全な科学情報を意思決定者と利害関係者と実行者に提供するという、IUFRO の意図を明確に反映しています。IUFRO にとって科学の役割とは、どんな選択がなされるべきかを通告するのではなく、むしろ、何が可能な選択であるか、何が制約でどんな可能性があるか、を提示することです。

科学—政策インターフェイスに関する現代の理論は、



写真 UNFF 第 11 回会合（左から、IUFRO 事務局長 Alexander Buck, GFEP 議長 Bhaskar Vira, UNFF 事務局長 Manoel Sobral Filho, IUFRO 会長 Mike Wingfield, IUFRO-GFEP コーディネーター Christoph Wildburger）

科学のインプットが社会化過程として理解されるべきであることを強調しています。科学情報は、科学者と政策決定者及び利害関係者が、長期間にわたり相互に交流した結果、社会に拡散浸透していくものなのです。また、科学情報は、道具的手段（懸案中の決定事項に照らし合わせて個々の研究の結果を考慮することを含め）として使用されることがほとんどありません。むしろ、政策決定者や利害関係者に、概念的手段として使用されています。すなわち、科学情報は、彼らが、新しい見解を得た

り、アイデアを取り入れたり、政策議論の枠組みを作ったりする、というようなことに使われています。

およそ 20 年間にわたる科学と政策の相互作用を経て、我々はミッション声明に見られる理論的前提を確認しました。1990 年台後半から、IUFRO は政策決定者との連携努力を増やし、現実の問題に直結する科学インプットをタイミングよく効果的に提供してきました。このような目的において、IUFRO は、IUFRO 独特の科学専門家の世界的ネットワークを有効に用いることができます。IUFRO には、250 以上の科学ユニット (IUFRO's Divisions, Research Groups, Working Parties and interdisciplinary Task Forces) が存在しています。実のところ、農業関係のような他のセクターは、IUFRO のようなグローバルネットワークを有していません。

森林政策分野での公認パートナー化に向けた主要ステップ (Major steps towards becoming a recognized partner in the forest policy arena)

記念すべき最初の出来事は、IUFRO が森林に関する政府間フォーラム (IFF) (注 1) の支援を受け、1998 年にオーストリア共和国の Gmunden において、「森林における研究と情報システムに関する国際コンサルテーション International Consultation on Research and Information Systems in Forestry (ICRIS)」を組織化したことでした。そして、オーストリア共和国とインドネシア共和国との政府間のイニシアティブに続き、ICRIS は、将来、国際研究支援を実施するための、また国際森林関連プロセスのための背景情報を提供するための方策を調べることを目指しました。上記が、IUFRO が森林科学と政策の間のインターフェイスで国際活動において指導的役割を担った最初のケースです。国際森林情報サービス (Global Forest Information Service : GFIS) というアイデアは、上記のように ICRIS で生まれ、今では森林に関する協調パートナーシップ (Collaborative Partnership on Forests: CPF) のイニシアティブとして正式に認識され、350 機関以上の情報提供機関を有し、年間 25,000 件以上のアクセスを受けています。

2000 年には、国連経済社会理事会 (United Nations Economic and Social Council : ECOSOC) が、あらゆるタイプの森林の管理、保全、持続可能な発展を推進することを目指し、またこの目的を達成するための長期間の政治的コミットメントを目指して、包括的な政策フォーラムである国連森林フォーラム (United Nations Forum on Forests : UNFF) の設立決議を採択しました。そして、UNFF と一緒に、UNFF の働きを支援し、森林問題のグ

ローバルな協力やコーディネートを強化するために、複数機関の協力組織である「森林に関する協調パートナーシップ (CPF)」が設立されました。

2003 年の 4 月に、IUFRO は CPF への参加を招待されました。それ以降、IUFRO は CPF を構成する 14 機関の中で最もアクティブなメンバー機関の一つになっています。IUFRO は、国際林業研究センター (CIFOR) や国際アグロフォレストリー研究センター (ICRAF) と共に、森林関連科学のための中心的な機関として CPF に貢献しています。CPF メンバーシップへの加盟により、IUFRO は最も重要な森林機関に組織的にインパクトを及ぼすことができます。

2006 年、IUFRO は、科学情報を評価することと、森林関連問題で関心が高い問題を報告することによって、国際政策プロセスを支援するための新しいメカニズムを提案しました。この提案は、科学情報の欠乏は実際にはないこと、真のチャレンジはすでにある情報を政策決定者と利害関係者に効果的に発信すること、という認識に立って構成されました。この科学技術に関するメカニズムの提案は、2007 年、CPF に、CPF 合同イニシアティブとして正式に承認され、後に世界森林専門家パネル (Global Forest Expert Panels : GFEP) と改名されました。

GFEP は、国際政策論争から見出される重要課題に関して異なった学問分野にまたがる科学的なアセスメント報告書を作っています。同報告書は、国際的第一人者の科学者で構成される複数の専門家パネルにより作成されています。2007 年の設立以後、GFEP は、国際的に評価の高いインパクトのあるメカニズムに発展しました。GFEP は、4 個の主要アセスメント (気候変動への森林の適応、国際森林レジーム、生物多様性と REDD+ (注 2)、食糧安全保障と栄養摂取のための森林の役割) を完成させています。GFEP の成果は、戦略政策開発のためのガイダンスと同様、議論のための背景情報、交渉者のための概況説明文書としてその機能を果たしてきました。例えば、森林と食糧安全保障に関する最新レポートは、食糧安全保障委員会における国連食糧農業機関 (FAO) 委員会の業務のベースとして使用されています。GFEP が、国際政策プロセスにおいて、IUFRO の影響と知名度を向上させていることは確かです。

IUFRO は政策プロセスや条約において十分な代表権を所持 (Today IUFRO is well represented in policy processes and conventions)

IUFRO は、2015 年 5 月に CPF の任務が更新された際に、森林に関わる国際政策プログラムが、持続可能な開

発目標 (SDGs) (注3) へより貢献できるように、CPF のさらなる有益な活用を呼びかけました。また、IUFRO は、科学技術アドバイスを提供する CPF の役割のさらなる強化を呼びかけました。IUFRO の呼びかけは UNFF の会員機関に聞き入れられ、IUFRO の両主張が 2015 年 5 月の UNFF 第 11 回会合で採択されました (写真)。このような活動により、IUFRO の CPF グローバル森林専門家パネルにおけるリーダーシップが UNFF に認識されました。

UNFF に加え、近年、IUFRO の森林関連政府間政策プロセスと条約への参加はますます増加しています。IUFRO は生物多様性条約 (CBD)、国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) 及び国連砂漠化対処条約 (UNCCD) のオブザーバー機関であり、これらの条約に実質的な貢献を成し遂げてきました。さらに、IUFRO は、FAO、ITTO、UNEP、世界銀行、森林景観回復に関するグローバルパートナーシップ (Global Partnership on Forest Landscape Restoration) や持続可能な野生動物管理に関する共同パートナーシップ (Collaborative Partnership on Sustainable Wildlife Management) のような様々な国際機関やプログラムと協力体制をとっています。

今回は IUFRO がどのようにこれらのプロセスや組織に貢献してきたかを述べていきます。

注1：森林に関する政府間フォーラム (Intergovernmental Forum on Forests: IFF), p. 12, ◇1 参照

注2：REDD+：「開発途上国における森林減少・劣化に由来する排出の抑制、並びに森林保全、持続可能な森林経営、森林炭素蓄積の増強」とされる途上国での森林分野の温室効果ガス排出削減努力等を評価する仕組み、REDD (Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation in developing countries)

注3：SDGs (Sustainable Development Goals) 2015 年 9 月、ニューヨークの国連本部で開催された「持続可能な開発サミット」で採択された新たな持続可能な開発アジェンダ「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に盛り込まれた 17 の目標。(1. 貧困撲滅 2. 飢餓撲滅 3. 健康・福祉の確保 4. 教育の確保 5. ジェンダー平等の達成 6. 水と衛生の確保 7. 持続可能なエネルギー 8. 経済成長 9. インフラ整備 10. 国内と国家間不平等の削減 11. 持続的な都市・人間居住への転換 12. 持続的な消費と生産の確保 13. 気候変動とその影響への緊急の対処 14. 海洋保全 15. 森林管理、砂漠化対処、土地劣化・生物多様性損失防止 16. 公正な司法の促進 17. 持続可能な開発のためのグローバルパートナーシップの活性化)

国連英語原文 (持続可能な開発ナレッジプラットフォーム)

<https://sustainabledevelopment.un.org/focussdgs>

国連広報センター日本語解説

http://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/

翻訳 川元スミレ (IUFRO-J 事務局)

第3回 ACMECS バイオエネルギーワークショップに参加して

森林総合研究所 加工技術研究領域 柳田高志*

はじめに

12 月というのに季節外れの暖かさを感じる日本からさらに気温の高いタイ王国の最東部に位置する“蓮の都”ウボン・ラチャタニー (図-1、写真-1) で、2015 年 12 月 8 日から 11 日にかけて、「第3回 ACMECS バイオエネルギーワークショップ」が開催されました。このワークショップでは、ACMECS と IUFRO Task Force “Sustainable Forest Biomass Network” の共催で、持続可能なバイオエネルギーの利用についての議論が行われました。このワークショップに参加する機会を得たので、その概要を報告します。



図-1 ワークショップの開催地 (出典：Google map)

Introduction of IUFRO International conference “3rd ACMECS Bioenergy Workshop: Future Development of ACMECS Bioenergy: Regional Plan and Standardization”, co-organized by task force “Sustainable Forest Biomass Network” and Divisions 7.01.03, 1.03.00, and 9.04.02

* YANAGIDA, Takashi: Department of Wood Processing, Forestry and Forest Products Research Institute



写真-1 上空から見たウボン・ラチャタニー

ACMECS

ACMECS (Ayeyawady-Chao Phraya-Mekong Economic Cooperation Strategy) とは、タイ、ラオス、ベトナム、カンボジア、ミャンマーの5カ国で構成される経済協力戦略の枠組みで、同地域を平和で安定した経済成長ができるように転換しようとするものです。ACMECSは“エクメックス”と発音され、最初の3文字は加盟国を流れる主要三河川（エーヤワディー川、チャオプラヤー川、メコン川）の頭文字を表しています。この枠組みにおいて、持続性のあるバイオエネルギー利用に関する議論があり、2013年に「第1回 ACMECS バイオエネルギーワークショップ」が開催され、今回が3回目となりました。

IUFRO Task Force “Sustainable Forest Biomass Network (SFBN)”

このタスクフォースは、第24回 IUFRO 世界大会2014にて議論が持ち上がり、2015年4月に承認されました。タスクコーディネーターは Dr. Viktor Bruckman, (Austrian Academy of Sciences, Austria) が務めています。“科学と政策の融合”をキーワードとして、ACMECS バイオマスネットワークにバイオマスエネルギーに関する専門知識を提供し、持続的なバイオマスエネルギー開発を支援していく目的で活動されている作業部会です。

ワークショップの概要

現地コーディネーターは Dr. Maliwan Haruthaithanasan (Kasetsart Agricultural and Agro-industrial Product Improvement Institute (KAPI), Kasetsart University, Bangkok, Thailand) が務めました。参加者は13カ国から集まった63人で、日本からの参加者は森林総合研究所と東京大学から各1名でした。ワークショップは、



写真-2 エクスカーションでの全体写真

ACMECS の政策立案者と研究者がバイオマスエネルギーの情報を共有することを目的として開催されました。1日目は研究所や大学に所属する研究者の発表で、3件の基調講演と7件の IUFRO セッション講演がありました。2日目は ACMECS 5カ国の政策立案者からそれぞれのロードマップの報告とその内容を踏まえての円卓会議となりました。3日目、4日目はエクスカーションが実施されました（写真-2）。

講演の概要

【基調講演】

1. Standard for sustainable energy forest plantation in Thailand (Mr. Narongchai Chalapap, Forest Industry Organization, タイ)
2. System evaluation for sustainable bioenergy production (Dr. Takashi Yanagida, Forest and Forestry Products Research Institute, 日本)
3. China's policy and approaches on sustainable bioenergy development (Dr. Wu Shuirong, Chinese Academy of Forestry, 中国)

【IUFRO セッション講演】

1. Introduction of IUFRO Sustainable Forest Biomass Network Task Force (Dr. Viktor Bruckman, Austrian Academy of Sciences, オーストリア)
2. Woody Bioenergy: Sustainable Plantations & Supply Chains (Dr. Raymond Miller, Michigan State University, アメリカ)
3. Sustainable biomass development based on remote sensing data (Dr. Florian Kraxner, International Institute for Applied Systems Analysis, オーストリア)
4. Sustainable biomass energy development in Africa: Case study of Kenya (Dr. Joseph Githiomi, Kenya Forestry

Research Institute, ケニア)

5. Potential market for energy in Asia (Dr. Mika Yoshida, Tokyo University, 日本)
6. Community forestry and bioenergy development: Case study of middle-east Africa (Dr. Fikirte Demissie Tulu, Addis Ababa University, エチオピア)
7. Short rotation forestry in India (Dr. Sanjeev Chauhan, Punjab Agricultural University, インド)

招待講演では、FSC (Forest Stewardship Council: 森林管理協議会) などの森林認証、システム評価の手法及び日本におけるバイオマスエネルギーの現状、中国におけるバイオマス政策の紹介などがありました。IUFRO セッション講演では、SFBN の説明から始まり、その後、各地域の事例を交えながら持続性のあるバイオマスエネルギーの利用についての報告がありました。すべての講演に共通していたことは、持続可能な成長には、経済、環境、社会の3要素を考慮していくことが大前提であるということでした。また、グローバルな土地被覆マップの作成を目指した新たなクラウドソーシング“Geo wiki プロジェクト”の紹介を興味深く拝聴しました。

各地域のトピックとして、日本では森林資源が豊富にあるにもかかわらず輸入量が多いこと、アフリカでは一次エネルギーに占めるバイオマス利用率が高い反面、低いエネルギー効率や森林減少などが問題となっていること、インドでは短期栽培林業へ移行している現状が報告されました(写真-3)。

ACMECS の国家戦略計画

1. Dr. Lwin Lwin Naing (Ecosystem Conservation and Community Development Initiative (ECCDI), ミャン



写真-3 講演の様子

マー)

2. Dr. Gnhoung Choumnit (Ministry of Mines and Energy, カンボジア)
3. Dr. Ho Thi Lan Huong (Institute of Energy Science, ベトナム)
4. Dr. Sithong Thongmaniwong (National University of Laos, ラオス)
5. Dr. Warawut Suphamitmongkol (KAPI, タイ)

ACMECS5 カ国の各担当者から、持続可能なバイオマスエネルギー導入についての国家戦略指針が報告されました。報告は、主に下記の項目に沿って行われました。

- ・ 基本情報
- ・ SWOT 分析
- ・ 戦略課題
- ・ 活動計画
- ・ 評価方法

それぞれの国の中長期目標が紹介されましたが、多くの課題があることも報告されました。共通していた点はバイオマス資源の賦存量の多さに強みがあるものの、インフラ、熟練人材や財政などの不足、実行力を持った政策がないなどの問題があるということでした。また、国情に合わせて様々な計画が立てられましたが、バイオマス資源がどの場所にどのくらい存在しているのかを把握する技術開発が喫緊の課題として挙げられました。バイオマスの賦存量は統計データより推計されますが、その資源を利活用するためには、地域ごとの定量的なデータが不可欠となります。そのためのリモートセンシング技術や情報更新のためのシステム構築の必要性が議論されました。さらに、個々の国の共同体である ACMECS 全体としての方向性に触れました。この中で、バイオ燃料のガイドラインや規格の策定、データベースの開発などのキーワードが挙げられ、各国間の協力体制を強化していくことが確認されました。

エクスカーション

ウボン・ラチャタニーのプランテーション、ペレット工場、エタノール・メタン発酵施設を訪問しました。

(1) プランテーション

森林産業機構 (FIO) の管理するプランテーションを訪問しました。この地域の年間降水量は 1,500 mm 以上あり、水に恵まれています。一方で、土の性状が砂壤土で栄養分が少なく、栽培できる樹木はユーカリやゴムなどと数種類に限られるそうです。ユーカリは5年で伐採され、125 t/ha の収量とのことでした(写真-4)。



写真-4 ユーカリ丸太の搬出



写真-5 ゴムの木からのラテックスの収穫

最近、ラテックス（写真-5）の価格が 100 パーツ / kg から 38 パーツ / kg に暴落しており、単位面積当たりの収入を増やすことが課題となっているそうです。樹間でキャッサバを栽培するアグロフォレストリーの検討や、優良品種への転換による生産性向上を目指しているとのことでした。補足として、この地域の住民は、シリントン・ダム建設により移住させられた 2,000 人の村人の一部で、生活の保障を兼ねてプランテーションの管理を行っているとのこと、開発の陰を垣間見た気がしました。

(2) ペレット工場

Power Pellet 社のペレット工場建設現場を視察しました。この会社はタイ国内に複数のペレット工場を保有し、グループ会社全体で年間 100 万トンのペレットを製造しています。木質チップ等と比較してエネルギー密度の高いペレットは長距離輸送でも優位性が担保されるため、輸出による海外での市場開拓ができます。Power Pellet 社は 2020 年の日本と韓国のペレット市場を 900 万トン



写真-6 Ubon Bioethanol 社でのディスカッション

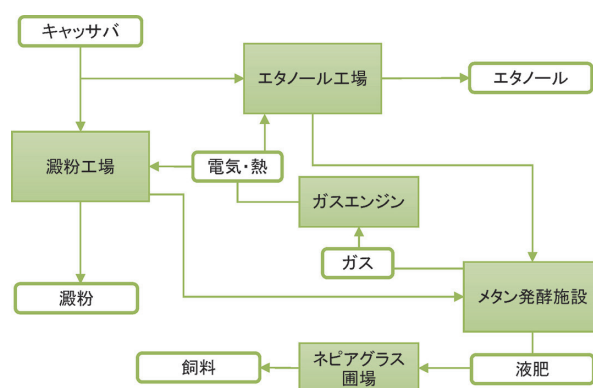


図-2 Ubon Bioethanol 社におけるキャッサバ利用のフロー概略図

と見込んでおり、輸出体制の強化を図っているところです。視察した工場は、敷地面積 7,200 m² の建屋が完成したところで、ロータリードライヤー、ペレタイザーなどの機器が搬入された状態でした。既にペレット事業の経験があるため、装置の特性に関するノウハウがあり、壊れやすい部品は割高でもドイツ製を使い、壊れにくい部品は価格優位の中国製を組み合わせているとのことでした。工場の施工から完成までは 4 カ月程度と短く、この工場は完成すれば年間 5 万トンのペレットを生産するそうです。

(3) エタノール・メタン発酵施設

Ubon Bioethanol 社を訪問しました（写真-6）。この会社は、キャッサバを原料として、澱粉（食用・工業用）とエタノール（輸送燃料・工業用）を製造しています。さらに、これらの製造過程で副生する排水をメタン発酵してエネルギー及び液肥の利用まで行うバイオマスのゼロエミッションを実践している先駆的企業でした（図-2）。キャッサバをエタノールと澱粉の 2 つの製造ラインに供給する体制は、製品の市場価格の動向に合わせて

生産量のバランスを変化させられる柔軟性のあるシステムだと思いました。また、原料のキャッサバも乾燥チップとフレッシュな状態で受け入れており、長期保存可能な乾燥チップをストックすることで原料供給が大幅に減るなどの不測の事態に対応できるようリスク対策が施されてされていることにも感銘を受けました。さらに、プロセス面だけでなく、社会システムもしっかりと構築されており、持続性の観点から地域のキャッサバ農家へのサポートの充実や子供たちの農業教育にも力を入れている取り組みを紹介していただきました。

その他の催し物

初日の晩は、ホテルのプールサイドにてウェルカムパーティーが開催されました。特設舞台では現地の伝統舞踊（写真-7）が披露され、鮮やかな民族衣装を身にまとった女性の踊りを眺めながら、おいしいタイ料理に舌鼓を打ちました。民族衣装の踊り子さんに促され、全員で踊りながら楽しい時を過ごしました。その後、何故か各国対抗歌カラオケ大会へ突入し、長い夜が更けていきました（写真-8）。

また、参加者同士のコミュニケーションを目的として、メコン川下りも開催されました（写真-9）。12月は乾季であるために水位は低かったのですが、対岸のラオス側にみられる水位の跡が数m上に残っており、雨季と乾季の水位変動の大きさが実感できました。

おわりに

本ワークショップの開催された2015年12月には、国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）において、全ての国が参加する新たな枠組みが合意されました。この合意（パリ協定）（注）では、世界の温度上昇を2℃未満（努力目標を1.5℃未満）とするとともに、今世紀後半で温室効果ガスの排出と吸収を均衡させることを目標として掲げました。また、森林の重要性が強調され、森林減少・劣化からの排出の削減等についても明記されました。

ACMECS 地域は、バイオマスが成長する気象条件に恵まれているため、今後、このバイオマスネットワークの地球温暖化防止に対する役割も大きくなるに違いありません。今回、ACMECS 諸国がバイオマスエネルギーの持続的な利活用という共通の目標に向けた協議を行う場に参加することができました。ACMECS 諸国の参加者、特にミャンマーからの参加者は国政が大きく変化する状況下であり、活気に満ち溢れた印象を受けました。しかし、その一方で、どこことなくゆったりとした時間の



写真-7 伝統舞踊



写真-8 カラオケ大会（日本代表？）



写真-9 メコン川下り

流れを漂わせていたりして、今後、これらの国のバイオマスエネルギーの導入状況はどのように変化していくのだろうかという興味が沸きました。このワークショップに参加できたことは貴重な経験となったばかりでなく、今後研究を進める上での良い刺激となりました。ワークショップに参加した各国の担当者とのネットワークを継

続し、それぞれの国益に配慮しながら情報などを共有しつつ連携していければ幸いです。なお、ワークショップの詳細はウェブサイトにて閲覧できます。

<http://kubiomass.kapi.ku.ac.th/index.php/en/>

謝辞

本ワークショップに参加する機会を頂きました Dr. Viktor Bruckman (Austrian Academy of Sciences) と Dr. Maliwan Haruthaithanasan (KAPI, Kasetsart University),

並びに渡航に関する調整業務をしていただきました現地スタッフに感謝いたします。また、渡航及び滞在費用は KAPI, Kasetsart University に支援していただきました。この場を借りて深くお礼申し上げます。

注：「パリ協定」の概要（外務省平成 27 年 12 月 28 日掲載）

http://www.mofa.go.jp/mofaj/ic/ch/page23_001436.html

「IUFRO Tree Biotechnology 2015」に参加して

森林総合研究所 生物工学研究領域 丸山 E. 毅*

はじめに

2015 年 6 月 8 日～12 日の 5 日間にわたり、イタリア共和国フィレンツェ大学の Polo di Novoli 会場において「IUFRO Tree Biotechnology 2015 国際会議」が開催された（写真-1）。その概要について紹介する。今回は、IBBR（生物科学・資源研究所）やフィレンツェ大学等が主催した。会議のテーマは「Forest: the importance to the planet and society」で、現代の社会生活や環境問題に焦点を当て、世界が抱える問題解決のため、森林バイオテクノロジーをいかに適応させていくかについて議論された。

会議の概要

本会議は、IUFRO Working Party 2.04.06（国際森林研究機関連合専門調査委員会）Molecular Biology of Forest

Trees（林木の分子生物学）の公式会議として、2 年ごとに各国持ち回りで開催される。第 17 回目となる本会議は、1985 年のアメリカ合衆国オハイオ州の初集会から 30 周年に当たり、イタリアで初開催となった（表-1）。今回は、欧米を中心に 40 カ国以上から約 300 名の参加者が集り、日本から 5 名の参加があった。

当会議の開会式では、トスカナ州の代表者を始め、フィレンツェ大学の代表者や主催者 IBBR の Cristina Vettori や Giovanni Vendramin などの開会式挨拶後に、IUFRO コーディネーターの Yousry El-Kassaby の歓迎挨拶が行われた（写真-2）。オープニングレクチャーにおいては、ブリティッシュコロンビア大学の Sally Aitken による

表-1 国際会議「IUFRO Tree Biotechnology」

回	開催年	開催地
1	1985	Avon Lake, Ohio, USA
2	1987	Petawawa, Ontario, Canada
3	1989	Riksgården, Lappland, Sweden
4	1990	Lake Tahoe, California, USA
5	1992	Bordeaux, France
6	1994	Scarborough, Maine, USA
7	1995	Gent, Belgium
8	1997	Quebec City, Canada
9	1999	Oxford, UK
10	2001	Skamania Lodge, Washington, USA
11	2003	Umeå, Sweden
12	2005	Pretoria, South Africa
13	2007	Ponta Delgada, Azores, Portugal
14	2009	Whistler, British Columbia, Canada
15	2011	Arraial d'Ajuda, Bahia, Brazil
16	2013	Asheville, North Carolina, USA
17	2015	Florence, Italy



写真-1 フィレンツェ大学の Polo di Novoli 会場

Introduction of IUFRO International Conference “Tree Biotechnology 2015” organized by Division 2.04.06

* MARUYAMA, Tsuyoshi E.: Department of Molecular and Cell Biology, Forestry and Forest Products Research Institute



写真-2 IUFRO コーディネーターの Yousry El-Kassaby の歓迎挨拶



写真-3 講演会場の様子

「Millions of markers but what is the message ? Understanding and managing local adaptation in a changing climate」と題した講演が行われた。

研究発表が4つのテーマ・セッション「I. Tree genomics and climate change (樹木ゲノム科学と気候変動)」、「II. Tree ecosystem, biodiversity, conservation and environment interactions (樹木の生態系、生物多様性、保全と環境の相互作用)」、「III. Tree Biotechnology: molecular understanding of tree growth and development and applications for tree improvement (樹木バイオテクノロジー：樹木成長の分子的理解と育種への応用)」、「IV. Biosafety: environmental risk assessment, monitoring and management, and socio-economic implications (バイオセーフティ：環境リスクアセスメント、監視と管理、社会的な影響)」に区分され、9日から12日にかけて講演やポスター発表が行われた。各テーマ・セッションについて基調講演及び一般講演があり、4日間にわたって合計71題の口頭研究発表がなされた(写真-3)。また、9日の夕方に「Advancements in Conifer Genomics」、10日の夕方に「Metagenomics of the Tree Microbiome」のテーマについて、2時間程度のオープンワークショップが組まれた。ポスター発表は4日間にわたり、コーヒーブレイク時の午前30分間、午後30分間の1日に60分間程度の時間が設けられ、159題の成果発表が行われた(写真-4)。以下、会議で行われた各テーマ・セッションの主な講演を紹介する。

研究発表の概要

セッションⅠ：樹木ゲノム科学と気候変動

本セッションでは基調講演として、イタリア・ウディネ大学の Michele Morgante より「被子植物と裸子植物の



写真-4 ポスターセッションの様子

ゲノム構造と進化」やカナダ・ラヴァル大学の Jean Bousquet より「針葉樹ゲノムの景観を探る」の講演が行われた。引続き一般講演として、ベルギー・ゲント大学の Nathaniel Street は「*Populus tremula* と *P. tremuloides* の比較ゲノミクス」、スウェーデン・ウメオ大学の Amanda De La Torre は「トウヒ遺伝子の進化における遺伝子発現と自然選抜の影響」、米国フロリダ大学の Matias Kirst は「*Populus deltoides* の全ゲノムアソシエーション解析：希少な対立遺伝子がバイオマス成長の変化に及ぼす影響」について発表を行った。講演終了後に、スペイン国立農業食品技術研究所の Maria Cervera やスペイン・アルカラ大学の Carmen Diaz-Sala 他が主催のオープンディスカッションワークショップにて、「針葉樹のゲノミクス技術の現状」などについて議論した。

セッションⅡ：樹木の生態系、生物多様性、保全と環境の相互作用

本セッションは、樹木の生態系、生物多様性・保全が

環境に対してどのように反応するか、そのメカニズムを生理学や遺伝学により解明しようとするものである。基調講演として、スペイン国立農業食品技術研究所の Santiago Gonzalez より「地中海針葉樹における適用性の分子指標」についての講演が行われた。一般講演として、カナダ・ローレンシャン林業センターの Julie Godbout は「気候、土壌や地理に関連した *Populus deltoides* のゲノム多様性」、フランス・ロレーヌ大学の Mireille Cabané は「非生物的ストレスに対する木材ポプラ細胞壁の構成」、オーストリア・適用システム分析国際研究所の Oskar Franklin は「エコ進化の原則は、生産性向上のために林木の育種やバイオテクノロジーを進展させられるか?」、イギリス・サウサンプトン大学の Gail Taylor は「バイオ炭は土壌のマイクロバイオーームを変える」について紹介した。本セッションの最後に、「樹木マイクロバイオーームのメタゲノミクス」をテーマに掲げ、オープンワークショップが行われた

セッション III：樹木バイオテクノロジー：樹木成長の分子的理解と育種への応用

本セッションでは、ドイツ・チューネン森林遺伝学研究所の Matthias Fladung の基調講演から始まり、「遺伝子機能発見のための植物におけるトランスポゾン活性化タギング」についての研究進展を紹介した。引き続き、米国ジョージア大学の Chung-Jui Tsai は「CRISPR/Cas9 を介するポプラの二対立遺伝子変異のための SNPs の利用」、米国フロリダ大学の Matias Kirst は「維管束発達の EVE 調節」、ブラジル農業研究公社の Dario Grattapaglia は「高密度 SNP データに基づいた、ユーカリの成長、化学的及び物理的な材質についてのゲノムワイド予測」、カナダ・ビクトリア大学の Peter Constabel は「ポプラにおける縮合型タンニンの合成を制御する MYB 転写因子のネットワーク特性評価」、ドイツ・ゲッティンゲン大学の Henning Wildhagen は「ポプラにおける乾燥耐性の分子・生理学的基礎を調べる」について、それぞれ講演し、樹木の育種のための分子的理解を中心としたセッションとなった。

セッション IV：バイオセーフティ：環境リスクアセスメント、監視と管理、社会経済的な影響

本セッションでは、バイオセーフティを主とした研究課題について議論された。基調講演では、FuturaGene Group CEO の Stanley Hirsch は、「持続可能な森林と森林バイオテクノロジー」、フランス国立農業研究所の Gilles Pilate は「遺伝子組換え樹木のフィールド試験：過去の

経験と今後の展望」、EFSA（欧州食品安全機関）の Elisabeth Waigmann は「RNAi に基づいた遺伝子組換え植物：環境リスク評価に関連する EFSA の活動」、アルゼンチン・ラプラタ国立大学の Sandra Sharry は「遺伝子組換え植物の使用に関連する社会経済的な影響：南米における国民の懸念とアクセプタンス」について講演を行った。一般講演として、米国オレゴン州立大学の Amy Klocko は「樹木の封じ込め技術：新しいフロンティアが開ける」、オーストラリア・タスマニア大学の Brad Potts は「オーストラリアにおける植林地からネイティブユーカリへの遺伝子流動リスクの評価」、ロシア生物有機化学研究所の Konstantin Shestibratov は「遺伝子組換え樹木が植林地の窒素や炭素循環に及ぼす影響のモデル評価」について講演し、これらに対して多数の質問や討論がなされた。最後に、次の「Tree Biotechnology 国際会議」の開催地の発表があり、主催者 Cristina Vettori より閉会式挨拶が行われた。

フィレンツェウォーキングツアー

11 日の夕方、セッション終了後に、1.5 時間程度の市内ウォーキングツアーが組まれた。かつてのフィレンツェ共和国の宗教の中心であった花の聖母教会ドゥオーモ・カテドラーレサンタマリアデルフィオーレ（写真-5）を始め、直ぐ隣にある洗礼堂バティステロサンジョヴァンニ（写真-6）を見学して、野外美術館と呼ばれているシニョリーア広場へ向かってウフィツィ美術館、ランツイのロジッア（写真-7）やヴェッキオ宮（写真-8）を視察した。その後、アルノ川に向かってフィレンツェ最古の橋ポンテヴェッキオを見学した（写真-9）。



写真-5 花の聖母教会ドゥオーモ・カテドラーレサンタマリアデルフィオーレ



写真-6 洗礼堂パティステロサンジョヴァンニの「天国の扉」



写真-8 ヴェッキオ宮



写真-7 ランツイのロジヤ



写真-9 ヴェッキオ橋

おわりに

筆者が、「IUFRO Tree Biotechnology 国際会議」に初めて参加したのは2007年（第13回目）のポルトガル共和国アゾレス諸島のボンタ・デルガダ大会であった。今回は2回目の参加となったが、8年前と比べて会議の内容はかなり変化していた。次世代シーケンサーによる高速解析情報データの充実が、研究の方向性に大きな影響を与えていた。本会議において、全体の傾向としては、オミクス解析の関連発表が大多数を占め、8年前に多く発表されていた増殖技術や遺伝子組換え関連の発表は殆どなかった。こうした研究の流れにより、ゲノム情報の充実化とともにオミクス解析が進展し、比較的早期に選抜育種が可能となれば、育種年限の短縮化が大いに期待される。

次回の第18回 IUFRO Tree Biotechnology は2017年に、南米チリ共和国のコンセプション市で開催することが決



写真-10 次回の第18回「IUFRO Tree Biotechnology」の開催地の発表

定された（写真-10）。なお、本会議の研究発表の概要については、「森林遺伝育種 第4巻：186-190，2015」を合わせてご参照いただきたい。



◇ 1. IUFRO と国際連携 (CPF 等)

本号 IUFRO-J NEWS No. 117 から、IUFRO 事務局長 Alexander Buck 氏のご厚意により IUFRO と国連機関等の国際機関との連携についての紹介を始めます。IUFRO-J 会員の方々におかれましては、国際組織の中の IUFRO の位置付けをご理解いただき、私達が IUFRO-J を通してどのような国際貢献を行ってきたかをご再考いただければ幸いです。今回は、Alexander Buck 氏の記事の補足として、「森林に関する協調パートナーシップ (CPF : Collaborative Partnership on Forests)」の会員機関等を IUFRO INFORMATION でご紹介いたします。

まず、CPF が結成された背景は、次のとおりです。1992 年 6 月 UNCED (国連環境開発会議、通称「地球サミット」) で採択された『アジェンダ 21』第 11 章「森林減少対策」では、熱帯林、温帯林、北方林を含む全ての種類の森林の多様な役割・機能の維持や、森林の持続可能な経営及び保全の強化等が挙げられました。1995 年には、森林政府間パネル (IPF : Intergovernmental Panel on Forests) が設立され、1997 年に森林政府間フォーラム (IFF : Intergovernmental Forum on Forests) に移行、2000 年には、持続可能な森林経営のための諸施策の検討、IPF/IFF の行動提案の実施の促進、法的枠組を策定するマンデートの要素について国連経済社会理事会への報告を目的として、国連森林フォーラム (UNFF : United Nations Forum on Forests) 設立決議が採択されました。そして、2001 年の UNFF 第 1 回会合で、関連する国際機関が「森林に関する協調パートナーシップ (CPF)」を構成し、IPF/IFF 行動提案を実施するための UNFF の活動を支援することが決定されました。現在、CPF は、IUFRO を含む以下の 14 の国際機関・条約事務局等で構成され、国連食糧農業機関 (FAO) が議長を務めています。

国際林業研究センター (CIFOR)
 生物多様性条約 (CBD) 事務局
 国連食糧農業機関 (FAO)
 地球環境ファシリティー (GEF) 事務局
 国際熱帯木材機関 (ITTO)
 国際自然保護連合 (IUCN)
 国際森林研究機関連合 (IUFRO)
 砂漠化対処条約 (UNCCD) 事務局
 国連開発計画 (UNDP)
 国連環境計画 (UNEP)

国連森林フォーラム (UNFF) 事務局
 国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) 事務局
 国際アグロフォレストリー研究センター (ICRAF)
 世界銀行 (World Bank)

IUFRO は、上記 CPF を構成する国際機関・条約事務局等と密接な関わりを持ち、各機関、条約事務局が開催する主要イベントに参加してきました。例えば、第 14 回世界林業会議に備え、CPF 会員の 14 機関代表が森林に関するビジョンを共有した様子が IUFRO ホームページ動画 (2015 年 12 月 15 日掲載) で紹介されていますのでご覧ください。

<https://www.youtube.com/watch?v=R6f7EmFMakE>

また、CPF ホームページでは、13 のイニシアティブ機関が紹介されています。その中で IUFRO が関係するイニシアティブ機関は、国際森林情報サービス (Global Forest Information Service : GFIS) と世界森林専門家パネル (Global Forest Expert Panels : GFEP) です。

FAO 代表、GFIS コーディネーター及び GFEP コーディネーターは IUFRO 理事会の会員機関であり、国際評議員や研究部門代表と共に、IUFRO 理事会での IUFRO の方針決定に関与しています。CPF 会員機関のうち、IUFRO 理事会のオブザーバー機関は、ICRAF、IUCN、CIFOR です。

IUFRO は国際機関として他の国際機関と連携し、森林の維持、人々の維持のために取り組むべき地球規模の森林関連課題を提案してきました。そして、森林研究機関の世界的ネットワークを強みに、森林研究と政策とのインターフェイスとして、地球の保全のために研究が果たすべき役割を提起しています。

参考資料

- 森林に関する協調パートナーシップ (CPF) ホームページ
<http://www.cpfweb.org/en/>
- 国連における森林問題への取組 (外務省)
http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/bunya/shinrin_un.html
- 森林・林業分野の国際的取組 (林野庁)
<http://www.rinya.maff.go.jp/j/kaigai/>
 (IUFRO-J 事務局 川元スミレ)

◇ 2. IUFRO 主要イベント

IUFRO 主要イベントは、「IUFRO MEETINGS」をご参照ください。

<http://www.iufro.org/discover/noticeboard/iufro-meetings/>

- 2.1 IUFRO 第 125 周年記念大会 2017
125th Anniversary Congress 2017
Freiburg, Germany, 19-22 September 2017
<http://iufro2017.com/>
- 2.2 アジアオセアニア IUFRO 地域会議 2016
IUFRO Regional Congress for Asia and Oceania 2016
Beijing, China; 24-27 October 2016
<http://www.iufro-ao2016.org/en/>
- 2.3 IUFRO 第 8 部会全体会議
IUFRO ALL DIVISION 8 MEETING
- FOREST ENVIRONMENT under CHANGING CLIMATES and SOCIETIES
Beijing, China, 24-28 October 2016
アジアオセアニア IUFRO 地域会議と合同で開催されます。
www.iufro-ao2016.org/en/page.asp?hid=&pageid=82.html
事務局：Jean-Michel CARNUS
IUFRO Coordinator Division 8 - Forest Environment
Email: [carnus\(at\)pierroton.inra.fr](mailto:carnus(at)pierroton.inra.fr)
- 2.4 IUFRO 第 7 部会全体会議
IUFRO ALL DIVISION 7 Conference
“Global Change and Forest Health”
Istanbul, Republic of Turkey, 25-29 April 2016

<http://www.foresthealth2016.com/>

事務局：

Coordinator of IUFRO WP 7.01.08 Hydroecology

Email: [serengil\(at\)istanbul.edu.tr](mailto:serengil(at)istanbul.edu.tr)

2.5 IUFRO 第 5 部会全体会議

IUFRO ALL DIVISION 5 Conference

- Forest Sector Innovations for a Greener Future

Vancouver, BC, 12-16 June 2017

セッション募集締切：2016 年 3 月 30 日

<http://www.iufrodiv5-2017.ca/>

Contact: Jorma Neuvonen, Email: [jorma.neuvonen\(at\)ubc.ca](mailto:jorma.neuvonen(at)ubc.ca)

Contact: Pekka Saranpää, Email: [pekka.saranpaa\(at\)luke.fi](mailto:pekka.saranpaa(at)luke.fi)

2.6 IUFRO 第 2 部会全体会議

IUFRO ALL DIVISION 2 Conference

Prague, Czech Republic; 17-24 June 2018

Contact: Yousry El-Kassaby, Email: [y.el-kassaby\(at\)ubc.ca](mailto:y.el-kassaby(at)ubc.ca)

Contact: Milan Lstiburek, Email: [lstiburek\(at\)gmail.com](mailto:lstiburek(at)gmail.com)

◇ 3. IUFRO 関連国際研究集会

<http://www.iufro.org/events/calendar/current/>

IUFRO 主要イベントは、「IUFRO MEETINGS」をご参照ください。

<http://www.iufro.org/discover/noticeboard/iufro-meetings/>

開催日時	部会	国際研究集会名	開催場所	コンタクト先, Email
2018-06-17 2018-06-24	2.00.00	All-Division 2 Conference	Prague, Czech Republic	Yousry El-Kassaby, y.el-kassaby(at)ubc.ca Milan Lstiburek, lstiburek(at)gmail.com
2017-09-19 2017-09-22	IUFRO	125 Years of IUFRO	Freiburg, Germany	Konstantin von Teuffel, Email: konstantin.teuffel(at)forst.bwl.de
2017-06-12 2017-06-16	5.00.00	All-Division 5 Conference - Forest Sector Innovations for a Greener Future	Vancouver, Canada	Pekka Saranpää, Email: Pekka.Saranpaa(at)metla.fi
2016-11-28 2016-12-02	8.01.02	Congreso Latinoamericano IUFRO de Ecología del Paisaje & 2º Congreso Latinoamericano de IALE	Temuco, Chile	Guillermo Martínez Pastur, Email: gpastur(at)conicet.gov.ar
2016-11-14 2016-11-18	4.00.00	ForestSAT 2016: a bridge between forest sciences, remote sensing and geo-spatial applications	Santiago, Chile	Ronald McRoberts, Email: rmcroberts(at)fs.fed.us
2016-10-24 2016-10-28	8.00.00	All-Division 8 Conference: FOREST ENVIRONMENT under CHANGING CLIMATES and SOCIETIES	Beijing, China	Jean-Michel Carnus, Email: Jean-Michel.Carnus(at)pierroton.inra.fr Shirong Liu, Email: liusr(at)caf.ac.cn Sandra Luque, Email: sandra.luque(at)irstea.fr
2016-10-24 2016-10-27	IUFRO	IUFRO Regional Congress for Asia and Oceania	Beijing, China	Shirong Liu, Email: liusr(at)caf.ac.cn
2016-10-17 2016-10-22	IUFRO	BRains2016 - Belum Rainforest Summit 2016: International Conference on Conservation and Sustainable Use of Tropical Rainforests 2016	Pulau Banding, Gerik, Perak, Malaysia	Abdul Rashid Ab. Malik, Email: rashid(at)belumrainforestsummit2016.com
2016-10-05 2016-10-07	5.00.00	International Scientific and Expert Conference "Natural Resources, Green Technologies and Sustainable Development - 2" GREEN 2016	Zagreb, Croatia	Pekka Saranpää, Email: Pekka.Saranpaa(at)metla.fi
2016-10-04 2016-10-06	9.00.00 9.05.00	International and multi-disciplinary scientific conference "Forest policy and governance: Analyses in the environmental social sciences"	Bogor, Indonesia	Lukas Giessen, Email: lgiess(at)gwdg.de
2016-09-27 2016-09-30	8.01.02	World Congress Silvo-Pastoral Systems 2016 "Silvo-Pastoral Systems in a changing world: functions, management and people"	Évora, Portugal	Sandra Luque, Email: sandra.luque(at)irstea.fr
2016-09-26 2016-09-29	3.08.00 9.03.00 9.05.06	IUFRO International Conference: Between Tradition and Increasing Challenges: Future Development of Small-scale and Community Forestry in Times of Global Change	Foz do Iguaçu, Brazil	Mônica Gabay, Email: mgabay(at)ambiente.gob.ar
2016-09-25 2016-09-29	9.01.03	Increasing capacity for program delivery through knowledge exchange networks and peer-to-peer learning	Kenora, Ontario, Canada	Janean Creighton, Email: Janean.Creighton(at)oregonstate.edu
2016-09-21 2016-09-24	1.01.09	Abies 2016: The 15th International Conference on Ecology and Silviculture of Fir. "Bringing Knowledge on Fir Species Together"	Sapporo, Japan	Toshiaki Owari, Email: owari(at)uf.a.u-tokyo.ac.jp Andrej Bončina, Email: Andrej.Boncina(at)bf.uni-lj.si
2016-09-21 2016-09-23	6.09.00	SILVA Network annual conference: Forest Science Education: Self-study and activation of the learner	Tartu, Estonia	Miko Rekola, Email: mika.rekola(at)helsinki.fi

開催日時	部会	国際研究集会名	開催場所	コンタクト先, Email
2016-09-19 2016-09-24	3.00.00	DEMO International Conference	Vancouver, BC, Canada	Kevin Lyons, Email: kevin.lyons(at)ubc.ca
2016-09-19 2016-09-23	2.09.02	Development and application of vegetative propagation technologies in plantation forestry to cope with a changing climate and environment	La Plata/Buenos Aires, Argentina	Sandra Sharry, Email: ssharry(at)gmail.com
2016-09-15 2016-09-16	4.02.05	"Breaking dimensions and resolutions of forest remote sensing data" - The 3rd Workshop SIG on Forestry, EARSeL	Krakow, Poland	Piotr Wezyk, Email: p.wezyk(at)ur.krakow.pl Secretariat, Email: sigonforestry@gmail.com
2016-09-05 2016-09-09	5.04.06	13th International IUFRO Wood Drying Conference on Wood Drying in Developing Countries	Istanbul, Turkey	Diego Elustondo, diego.elustondo(at)fpinnovations.ca
2016-09-04 2016-09-10	7.02.06	Disease/environment interactions in Forest decline "integrated ecosystem approach"	Perth, Australia	Giles Hardy, G.Hardy(at)murdoch.edu.au Treena Burgess, tburgess(at)murdoch.edu.au Thomas L. Cech, Thomas.cech(at)bfw.gv.at
2016-09-04 2016-09-07	3.00.00	49th International Symposium on Forestry Mechanization (FORMEC)	Warsaw, Poland	Woodam Chung, Email: woodam.chung(at)umontana.edu
2016-08-29 2016-09-02	8.03.00	EcoSummit 2016: Ecological Sustainability: Engineering Change	Montpellier, France	Alexia Stokes, alexia.stokes(at)cirad.fr
2016-08-29 2016-09-02	7.02.10	Pine Wilt Disease Conference 2016	Seoul, South Korea	Katsunori Nakamura, Email: knakam(at)affrc.go.jp
2016-08-29 2016-09-02	T34	Forests, water and soils: exploring the importance of their linkages; Session at EcoSummit 2016: Ecological Sustainability: Engineering Change	Montpellier, France	Juan A. Blanco, Email: juan.blanco(at)unavarra.es
2016-08-29 2016-09-02	3.00.00	IUFRO Division 3 Doctoral Student Conference	Corvallis, OR, United States	Woodam Chung, Email: woodam.chung(at)umontana.edu
2016-08-29 2016-09-01	9.01.02	Forest Communication Meeting - Joint Meeting with UNECE-FAO Forest Communicators Network	Portland, Oregon, United States	Cynthia Miner, Email: cminer(at)fs.fed.us
2016-08-15 2016-08-19	1.01.02 1.02.00 8.02.00 8.02.05	15th International Peat Congress (IPC)	Kuching, Sarawak, Malaysia	Andrew Wong, Email: awong.unimas(at)gmail.com Lulie Melling, Email: luliemelling@gmail.com
2016-08-08 2016-08-09	3.07.00	1st International Conference on Sustainable Forest Development in View of Climate Change	Kuala Lumpur, Malaysia	Seca Gandaseca, Email: seca(at)upm.edu.my
2016-07-19 2016-07-22	T33	Workshop on Biological Invasions in Forests	Shepherdstown, WV, United States	Andrew Liebhold, Email: aliebhold(at)fs.fed.us
2016-07-17 2016-07-22	7.02.11	Mistletoes: Pathogens, Keystone Resource, and Medicinal Wonder	Ashland, Oregon, United States	Dave Shaw, Email: Dave.Shaw(at)oregonstate.edu
2016-07-11 2016-07-15	8.03.00	4th international conference on Soil Bio- and Eco-engineering - "The Use of Vegetation to Improve Slope Stability."	Sydney, Australia	Tom Hubble, hubble(at)mail.usyd.edu.au
2016-07-11 2016-07-15	8.01.06 7.03.05 7.03.07	Climate-induced range shifts in boreal pest distribution and their ecological, economic and social consequences	Baie-Comeau, Sept-Îles, Quebec, Canada	Pierre Godbout, Email: pierre.godbout(at)mcan-nrcan.gc.ca
2016-06-29 2016-07-01	2.09.03	IUFRO Tree Seed Physiology and Technology Conference	Portsmouth, United Kingdom	Shelagh McCartan, Email: Shelagh.A.McCartan(at)forestry.gsi.gov.uk
2016-06-28 2016-06-30	5.07.00	European Workshop on Lignocellulosic and Pulp (EWLP 2016)	Grenoble, France	Dominique Lachenal, Email: dominique.lachenal(at)pagora.grenoble-inp.fr
2016-06-27 2016-06-29	3.02.00	Second Scientific Conference on Reforestation Challenges: "Opportunities for sustainable development in a degraded forestry environment"	Cracow, Poland	Vladan Ivetić, Email: vladan.ivetice(at)sfb.bg.ac.rs
2016-06-19 2016-06-23	1.02.02	53rd ATBC 2016 - Annual Meeting of the ASsocation for Tropical Biology and Conservation	Montpellier, France	Plinio Sist, Email: plinio.sist(at)cirad.fr
2016-06-12 2016-06-17	5.01.04 3.04.02	8th meeting of IUFRO Working Parties 5.01.04 and 3.02.04: "Modelling Wood Quality, Supply and Value Chain Networks"	Québec City, Canada	Conference Organizers, Email: WoodQc2016(at)ffgg.ulaval.ca
2016-06-02 2016-06-04	3.01.00	1st International Symposium of Forest Engineering and Technologies (FETEC 2016): Forest Harvesting and Roding in Environmentally Sensitive Areas	Bursa, Turkey	Abdullah E. Akay, Email: abdullah.akay(at)btu.edu.tr
2016/6/2	T29	Sustainable Intensification of planted forests: potential and limits - Side event at the IUFRO Genomics and Forest Tree Genetics Conference	Arcachon, France	Christophe Orazio, Email: christophe.orazio(at)efi.int
2016-05-30 2016-06-03	2.04.00 2.04.01 2.04.02 2.04.06 2.04.10	IUFRO Genomics and Forest Tree Genetics Conference	Arcachon, France	Christophe Plomion, Email: plomion(at)pierroton.inra.fr
2016-05-30 2016-06-02	1.05.00	10th IUFRO International Conference on Uneven-aged Silviculture: The science and art of uneven-aged silviculture	Little Rock, Arkansas, United States	Jim Guldin, Email: jguldin(at)fs.fed.us
2016-05-23 2016-05-25	4.04.04	ICDSST 2016 - EWG-DSS 2016 International Conference on Decision Support System Technology	Plymouth, United Kingdom	Contact: José G. Borges, Email: joseborges(at)isa.ulisboa.pt
2016-05-20 2016-05-21	IUFRO	The 4th Forest Science Forum - the International Conference of Forest Multi-functional Management	Nanjing, China	Björn Hanell, Email: bjorn.hanell(at)slu.se
2016-05-18 2016-05-20	1.08.00	AgroPine2016 - 2nd International Meeting on Mediterranean stone pine for agroforestry	Oeiras, Portugal	Luis Fontes, Email: luisfontes(at)isa.ulisboa.pt
2016-05-18 2016-05-20	9.06.00	17th International Symposium on Legal Aspects of European Forest Sustainable Development	Prague, Czech Republic	Rastislav Šulek, Email: rastislav.sulek(at)tuzvo.sk
2016-05-09 2016-05-11	4.05.00 4.05.01 4.05.02 4.05.03	Advances and Challenges in Managerial Economics and Accounting	Vienna, Austria	Walter Sekot, Email: walter.sekot(at)boku.ac.at
2016/5/4	5.04.13 3.04.00	Symposium on Wood Supply Chain Management	Vienna, Austria	Manfred Gronalt, Email: manfred.gronalt(at)boku.ac.at
2016-04-25 2016-04-29	7.00.00 7.01.00 7.02.00 7.03.00	IUFRO AII-Division 7 Conference: Global change and forest health - climate change, biological invasions, air pollution, forest pathology, forest entomology, and their interactions	Istanbul, Turkey	Eckehard Brockerhoff, Email: eckehard.brockerhoff(at)scionresearch.com
2016-04-21 2016-04-23	4.04.07	PERCEPTION ⇒ PREDICTION ⇒ ACTION: Managing risk in uncertain times	Freiburg, Germany	David Gray, Email: david.gray(at)nrcan-nrcan.gc.ca
2016-04-17 2016-04-22	T30 7.01.03	European Geosciences Union General Assembly 2016: ERE3.7 Sustainable biomass for raw materials, energy and GHG mitigation	Vienna, Austria	Viktor Bruckman, Email: Viktor.Bruckman(at)oeaw.ac.at
2016-04-11 2016-04-16	3.00.00	AUSTimber2016	Traralgon, Victoria, Australia	Mark Brown, Email: mbrown2(at)usc.edu.au
2016-03-28 2016-04-01	5.01.07	Ameridendro 2016 - Third American Dendrochronology Conference	Mendoza, Argentina	Fidel Alejandro Roig Jufiet, Email: froig(at)mendoza-conicet.gob.ar

事務局からのお知らせ

1. IUFRO-J 平成 28 年度機関代表会議のご案内

第 127 回日本森林学会大会が日本大学（神奈川県藤沢市）で 2016 年 3 月 27 日（日）～ 30 日（水）の日程で開催されます。それにあわせて標記会議を開催いたしますので、機関代表者の方のご参加をお願いいたします。

日時：2016 年 3 月 27 日（日） 17:30～18:30

場所：日本大学生物資源科学部 1 号館 3 階 132 講義室

議題：会務報告、会計決算報告、監査報告、事業計画案、予算など

代表会議で取り上げるべき議題がございましたら、事務局主事川元 (iufro-j@ffpri.affrc.go.jp) 宛にご連絡願います。

2. IUFRO-J 研究集会事務局・参加助成

2017 年 3 月までに開催される研究集会に対し、2015 年 12 月末までに、事務局助成 2 件の応募がありました。選考委員および事務局による審査の結果、以下の助成を実施いたします。

○事務局助成（2 件各 20 万円）

－モミ属の生態・施業に関する IUFRO 国際会議（Abies 2016）事務局

2016 年 9 月 21 日～ 28 日（会議：21～24 日、現地検討会：25～28 日）

北海道大学農学部

－持続可能な森林資源管理に関する IUFRO 国際研究集会事務局

2016 年 8 月 29 日～ 9 月 2 日

三重大学

2018 年 3 月までに開催される IUFRO 国際研究集会についても、助成申請を随時受付いたします。希望者は 2016 年 12 月末までに、規定の書式に従い助成申請書を提出してください。申請書の様式は下記のウェブサイトからダウンロードできます。

<http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/iufroj/jyosei.htm>

3. 雑誌紹介

Bois & forêts des tropiques 編集長から、IUFRO-J 議長（国際評議員）宛に No. 323, 324 の寄贈を受けました。研究対象を熱帯及び地中海環境に特化した同誌は、研究者のみでなく、エンジニア、経営者、計画立案者及び意思政策決定者を対象に出版されています。1947 年以降のバックナンバー記事は以下のリンクからダウンロードできます。

<http://bft.cirad.fr/en/index.php>

4. IUFRO-J ウェブサイト更新に関するお知らせ

IUFRO-J 英語ウェブサイトを発表しました（平成 28 年 3 月 24 日付）。

http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/iufroj/index_Eng.htm

日本語ホームページでは、平成 27 年度 IUFRO-J 機関代表会議決定に従い、1 年前のものまで IUFRO-J NEWS バックナンバー全文をウェブサイト公開しています。IUFRO-J NEWS No. 113 から No.116 につきましては、IUFRO 本部ウェブサイトで開催されたリンク先も掲示しています。

<http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/iufroj/contents.htm>

5. IUFRO-J 名称と目的

IUFRO-J は国際森林研究機関連合—日本委員会の略称です。IUFRO 本部の趣旨に沿って、森林・林業・林産業に関連する研究機関の相互連携を図り、IUFRO に関連する諸活動に貢献することを目的としています。本会の趣旨に賛同する機関・団体または個人が IUFRO-J の会員になることができます。

<https://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/iufroj/kaisoku.htm>

6. お願い

会費納入・研究者登録のお願い

IUFRO-J の活動は会費収入で運営されております。健全な会の運営のために会費納入をお願いいたします。

A, B 会員におかれましては、会費納入と併せて研究者（会則第 5 条）、連絡員（付則 1）の登録（事務局への連絡）をいただいております。また、転勤・退職等で機関を離れた皆様には、あらためて C 会員としてご登録いただきますようよろしくお願いいたします。

納入方法

郵便振替の場合

郵便振替口座：00190-3-159224

名義：IUFRO-J 事務局

*事務局といたしましては、できる限り郵便振替をご利用いただきますようお願い申し上げます。

銀行振込の場合

筑波銀行 牛久支部 普通預金口座 697583

名義：IUFRO-J 事務局 ユフロ-ジェイ ジムキョク 沢田治雄 サワ ダハルオ

注意：-（ハイフン）をお忘れなく。

IUFRO 本部から 125 周年記念大会のお知らせ

— IUFRO 125th Anniversary Congress 2017 —

The IUFRO 125th Anniversary Congress 2017 will celebrate the accomplishments of the past and invite our network, partners and stakeholders to demonstrate IUFRO's vital role in providing science-based solutions to tackle global challenges. Under the Congress theme "Interconnecting Forests, Science and People", up to 1,000 scientists and stakeholders from around the globe will discuss how forest research can contribute even more fully to mitigating climate change, conserving biodiversity,

creating income and employment, improving the quality of life, and meeting other major global challenges.

The first announcement and call for session proposals will be published in early April. We warmly encourage our member organizations and scientists in Japan to save the dates of the Anniversary Congress and to submit session proposals and abstracts once the call is open. Please check the Congress website for updates: <http://iufro2017.com/>

IUFRO Executive Director, Alexander Buck



Submit for updates!

Your email address

Send



IUFRO 125th Anniversary Congress 2017

SAVE THE DATE:

19 - 22 September 2017
Freiburg, Germany



Keeping you posted
from January 2016.

IUFRO-J News No. 117

平成 28 年 3 月 24 日

国際森林研究機関連合 – 日本委員会事務局

〒 305-8687 茨城県つくば市松の里 1

森林総合研究所 国際連携推進拠点

TEL 029-829-8327

<http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/iufroj/>

iufro-j@ffpri.affrc.go.jp

〔編集・発行〕