

IUFRO-J NEWS

No. 116 (2015.12) —

アジア太平洋地域林業研究機関連合（APAFRI）第7回総会報告

森林総合研究所理事 田中 浩*

はじめに

本年（2015年）10月20日にクアラルンプールで開催されたアジア太平洋地域林業研究機関連合（APAFRI）の第7回総会及び第20回理事会に森林総合研究所の代表として参加しました。APAFRIといってもなじみの薄い方が多いかと思いますが、アジア太平洋地域の森林資源の管理と保全のための研究・技術開発能力を高めることを目的として、1995年2月のアジア太平洋地域林業研究機関長会議で決定されたアジア及び太平洋地域における林業研究機関の連合組織です。1997年に設立総会が開かれて以来、3年ごとに総会が開かれてきました。

APAFRIは国際森林研究機関連合（IUFRO）との強い連携関係（注1）のもと、地域の研究活動の強化に向けた重要な役割を担っており、APAFRIの議長は、アジア太平洋地域のIUFRO-SPDC（Special Programme for Development of Capacities）（注2）の地域コーディネーターに選任されています。加盟国は地域ごとに分かれています（注3）、東アジアでは、日本2機関（森林総合研究所と国際農林水産業研究センター）、大韓民国1機関、中華人民共和国6機関、台湾4機関。東南アジアでは、マレーシア10機関、ミャンマー連邦共和国1機関、インドネシア共和国5機関（国際森林研究センター（CIFOR）含む）、フィリピン共和国5機関、タイ王国2機関、ベトナム社会主義共和国3機関、ラオス人民民主共和国1機関、カンボジア王国1機関。南アジアはバングラデシュ人民共和国2機関、ブータン王国1機関、インド11機

関、ネパール連邦民主共和国1機関、パキスタン・イスラム共和国2機関、スリランカ民主社会主義共和国1機関。そして太平洋地域は、オーストラリア連邦3機関、フィジー共和国2機関、パプアニューギニア独立国1機関、ソロモン諸島1機関、アメリカ合衆国1機関（USDA Forest Service, Institute of Pacific Islands Forestry）となっています。加盟機関の多い国は大学の加盟がありますが、日本からは大学の加盟はありません。

APAFRI 理事会

2015年10月20日午後に行われる総会に先立って、同日午前中に理事会が行われました。森林総合研究所は、2期目の理事会メンバーとして選出されていたので、私も参加しました。ここでは、前回（19回）の理事会の議事録の承認、APAFRI活動報告、会計報告といくつかの論点についての意見交換が行われました。

会費の増額の提案については、当面見送りの結論になりました。また、マレーシア森林研究所（FRIM）は、連続2期までという規約により次期の理事会にはメンバーとして入れないが、必要なら事務局は継続して維持する、その場合、事務局経費を現在の5倍（RM50,000/年）にするようFRIM所長よりリクエストがあった旨、議長から報告がありました。また、韓国林業研究所（KFRI）のDr. Parkより、中国林業アカデミー（CAF）が、2016年に最初のアジア太平洋地域のIUFRO Regional Congress（注4）を北京で開催することを提案

Introduction of Seventh General Assembly, Asia Pacific Association of Forestry Research Institutions

*TANAKA, Hiroshi, Forestry and Forest Products Research Institute

Alternate Representative of Japan, IUFRO International Council (<http://www.iufro.org/who-is-who/officeholder/Tanaka-1/>)

しており、APAFRIは機関長が集まるフォーラムの開催等を通じ、このイベントに参加しサポートすべきであるという提案がありました。この件については、午後の総会でCAFのメンバーから詳しい説明があるという事務局からの補足があり、理事会は終了しました。

APAFRI 総会

午後の総会は、加盟機関のうち19機関の参加を得て成立し、開催されました。日本からも森林総合研究所の私、国際農林水産業研究センターの野田巖林業領域長が参加しました。会議の光景(写真-1, 2)、全体集合写真(写真-3)を添付します。

(1) 第6回総会の議事録の確認

2012年8月31日に中国の広東省広州市で開催された第6回APAFRI総会の議事録ですが、特に異議なく承認されました。

(2) 議長活動報告

2012年以降の活動が、事務局よりスライドで報告されました。会議、ワークショップほかの活動は、2012年9件、2013年11件、2014年11件、2015年4件、セミナーや会議への参加は、2012年2件、2013年4件、

2014年3件、2015年2件、ニュースレターは30号から35号までの6回発行、3つの刊行物の出版がありました(注5)。アジア太平洋森林遺伝資源プログラム(APOFORGEN)の事務局については、最終年度は資金の支えがなく活動の維持が困難になっている状況が報告されました。KFRIとのMOU(2011年締結)により、5カ年(更に5カ年の延長が可能)にわたり毎年実質的な資金援助を受けていることが報告されました(この結果、APAFRIにおけるKFRIのプレゼンスは高く、彼らの提案による伝統的森林利用と生態系サービスに関する国際ワークショップ2回が上記活動には含まれています)。アジア太平洋地域の研究者住所録の作成(2004年、USDA 予算)の維持、理事会の開催と各組織の人事異動によるメンバーの交替、アジア太平洋ネットワーク(APFNet)プロジェクトComparative Analyses of Transitions to Sustainable Forest Management and Rehabilitationの終了(2013年)、FRIMによる事務局の維持とその活動、財政監査状況などが報告されました。

事務局から、国際連合食糧農業機関(FAO)が第3回アジア太平洋林業週間(APFW)期間中に、フィリピン共和国Clark Freeport Zoneにおいて第26回アジア太平



写真-1 総会会議室



写真-2 挙手



写真-3 集合写真

洋コミッション（2016年2月22日～26日）（注6）開催を予定しており、APAFRIは国際生物多様性センター（Biodiversity International）と共催で森林遺伝資源に関するサイドイベントを提案予定であるとの説明がありました。また、理事会で説明があった通り、KFRIのDr. Parkより、CAFによる2016年にアジア太平洋地域のIUFRO Regional Congressを北京で開催する提案がIUFRO評議会で承認され、APAFRIはサイドイベントとして、すべての研究機関長が集まるフォーラムの開催をリードすべきであるとの提案がありました。中国林業アカデミー 森林生態環境保全研究所（以下 RIFEEP-CAFと略）のDr. Zaoから、2016年10月24-27日に北京で開催予定のIUFRO Regional Congressのパンフレットが配布され、各機関の参加が呼びかけられました。

議長からは、FRIMの役員会より、事務局経費を現在の5倍(RM50,000/年)にする形で、FRIMに事務局を継続して設置する申し出があったことの報告がありました。

（3）旧理事会の解散と新理事会の選出

旧理事会への感謝の言葉とともに、錫製のプレートが理事全員に贈られました。私も、議長より拝受しました。その後、総会メンバーによる推薦と挙手による多数決で、新しい議長と副議長、さらに理事の選出が行われました。

新議長機関については、FRIMがKFRIを、フィリピン共和国森林生産物開発研究所（FPRDI）がフィリピン大学ロスバニョス校（UPLB）を推薦しましたが、KFRIが選出されました。KFRI代表のDr. Park Jung Hwanが、2015-18年の理事会の議長をつとめることになります。副議長機関には、インドネシア共和国森林研究開発局（FORDA）が選出され、代表のDr. Bambang Tri Hartonoが、理事会の副議長となりました。

次に役員の選出ですが、東アジア、東南アジア、南アジア、太平洋地域ごとに1機関ずつが選出され、さらに2機関が全体枠から選出されました。東アジア地域代表は、国際農林水産業研究センターと台湾林業試験所（TFRI）が推薦されましたが、国際農林水産業研究センターが選出されました。東南アジアからは、FPRDIとマレーシアプトラ大学（UPM）が推薦されましたが、UPMが選出されました。南アジアからは、インド合板工業研究研究所（IPIRTI）が選出され、太平洋地域からは、唯一の参加者であったフィジー共和国森林局（DF-Fiji）が選出されました。残り2機関については、TFRI、RIFEEP-CAFとUPLBが推薦され、TFRIとRIFEEP-CAFが選出されました。結果的に、議長をいれて、東アジアからは4機関が選出されています。森林総合研究

所は、規定により理事会メンバーからは外れましたが、次期においては、国際農林水産業研究センターが日本からのAPAFRIへの窓口として機能していただけたと思います。

結局選出された理事会メンバーは以下の機関です。役員名が入っていますが、機関単位なので異動があれば同じ機関の別の方に替わります。詳細はウェブサイト（注7）をご覧ください。

- | | |
|-----|---|
| 議長 | Dr. Park Jung Hwan: Korea Forest Research Institute (KFRI), 大韓民国 |
| 副議長 | Dr. Bambang Tri Hartono: Forestry and Environment Research Development and Innovation Agency (FORDA), インドネシア共和国 |
| 前議長 | Dato' Dr. Abd Latif Mohmod: Forest Research Institute Malaysia (FRIM), マレーシア |
| 役員 | - Mr. Semi Dranibaka: Department of Forestry (DF-Fiji), フィジー共和国
- Prof. Dr Mohamed Zakaria Hussin: University Putra Malaysia (UPM), マレーシア
- Dr. B N Mohanty: Indian Plywood Industries Research and Training Institute (IPIRTI), インド
- Dr. Iwao Noda: Japan International Research Center for Agricultural Sciences, 国際農林水産業研究センター, 日本
- Mr. Chen Yen-Chang: Taiwan Forestry Research Institute (TFRI), 台湾
- Dr. Zhao Wenxia: Research Institute of Forest Ecology, Environment and Protection (RIFEEP-CAF), 中華人民共和国 |
| 監事 | Dr. Willie P Abasolo: College of Forestry and Natural Resources (CFNR-UPLB), フィリピン共和国
Dr. Lee Ying Fah: Forest Research Centre Sabah (FRC), マレーシア |

APAFRIの事務局は、FRIMからの提案通り、FRIMに継続しておかれることになるとの新議長からの報告がありました。事務局長を長く務められたDr. Sim Heok-Chohは、2015年12月をもって退任されますが、今後もしばらくは事務局のサポートを続けていかれるそうです。1月以降の新たな事務局長は、FRIMのDr. Gan Kee-Seng (the Director of Forest Products Division) が務められる予定です。

おわりに

APAFRI の活動については、ウェブサイト (<http://www.apafri.org>) で見るができます。ここには、本総会の報告だけでなく、これから開催される各種のワークショップの案内、出版物等のダウンロードもあります。

APAFRI には、日本からは森林総合研究所と国際農林水産業研究センターだけが加盟していますが、他の国では大学等も多く加盟しています。活動資金の制限もあり、現在は必ずしも活発な活動が行われているわけではありませんが、アジア・太平洋地域での森林・林業研究の、国際的なネットワークのプラットフォームとして、有効に活用することもできそうです。この地域での継続的な研究を行っている大学等の方々も、是非とも参加をご検討ください。

注 1 : <http://www.iufro.org/discover/regions/asia-pacific/>
(IUFRO INFORMATION p.14 参照)

注 2 : <http://www.iufro.org/science/special/spdc>

注 3 : <http://www.apafri.org/members.htm>

注 4 : IUFRO Regional Congress for Asia and Oceania 2016, Beijing, China; 24-27 October 2016.
<http://www.iufro-ao2016.org/en/>
(IUFRO INFORMATION p.14 参照)

注 5 : <http://www.apafri.org/publication.htm>

注 6 : <http://www.fao.org/about/meetings/asia-pacific-forestry-week/en/>

注 7 : <http://www.apafri.org/about.htm#Executive>

UNGFOR2015 森林の更新と造林における有蹄類の影響に関する国際会議に参加して

北海道立総合研究機構林業試験場 明石信廣*

はじめに

2015 年 10 月 14 日から 16 日、スイス・ビルメンズドルフの Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research WSL (スイス連邦森林・雪・景観研究所、以下 WSL) において、IUFRO 国際会議 “Effects of Ungulate Browsing on Forest Regeneration and Silviculture: Special implications for palatable tree species such as *Abies alba*” (森林の更新と造林における有蹄類の影響：特にヨーロッパモミなど有蹄類の嗜好性の高い種に関連して) が開催されました。WSL と IUFRO1.01.09 Ecology and silviculture of fir (モミ属の生態と造林)、1.01.12 Silviculture and ungulates (造林と有蹄類) の共催によるもので、2010 年に設置され私が副コーディネーターとなっている IUFRO1.01.12 としては初めて開催する会議となりました。この会議に参加しましたので、その概要を報告します。

スイス連邦森林・雪・景観研究所

会場となった WSL は、スイス最大の都市チューリッヒの中心部からトラムとバスを乗り継いでおよそ 30 分の隣町ビルメンズドルフにあります。参加者はチュー

リッヒに宿泊していましたが、交通機関の乗り継ぎは容易で、バス停は研究所の前にあるため、アクセスの良い会場でした。研究所では、生物多様性、森林、景観、雪、治山などに関する研究のほか、森林資源のインベントリ調査も行っています。建物に入ると大きなゴマダラカミキリの模型や展示 (写真-1)、クズに関するパネルがありました。こちらでは日本でなじみ深い生物が侵略的外来種として問題になっているようです。

会議の概要

会議の登録参加者は 13 カ国 68 人で、私とアメリカ、カナダからの参加者各 1 名を除いてヨーロッパからの参加者でした。会議では 1) Monitoring the Effects of Ungulates on Forest Regeneration (森林の更新における有蹄類の影響のモニタリング)、2) Reference Values for Tree Regeneration: How much of which Phenotype and Genotype and Special Implications with Climate Change (樹木の更新の目標値：表現型、遺伝子型、地球温暖化との関係)、3) Trophic Interactions: Ungulates, Predation (Human and Carnivores) and Tree Regeneration (栄養段階の相互作用：有蹄類、

Introduction of IUFRO conference, Effects of Ungulate Browsing on Forest Regeneration and Silviculture

* AKASHI, Nobuhiro; Hokkaido Research Organization, Forest Research Department, Forestry Research Institute

Deputy Coordinator, IUFRO Division 1.01.12 – Silviculture and ungulates (<http://www.iufro.org/who-is-who/officeholder/Akashi/>)



写真-1 スイス連邦森林・雪・景観研究所のゴマダラカミキリ模型

捕食者（人と動物）、樹木の更新）、4) Ungulate Impacts and Timber Quality（有蹄類の影響と木材の品質）、5) Interactions Between Silviculture and Ungulate Impacts（育林と有蹄類の影響の相互作用）の5つのセッションに6人の基調講演と24件の口頭発表、5件のポスター発表がありました（写真-2）。基調講演は45分で、それぞれの分野の研究の状況がレビューされました。口頭発表は20分とゆったりと設定され、セッションごとに議論の時間も設けられていました。初日の夕方にはWSL 苗畑での実験の見学（写真-3）、2日目の午後にはエクスカージョンも実施されました。

有蹄類の影響のモニタリング

樹木への有蹄類の影響をモニタリングする指標として、採食された本数割合、面積当たり被害を受けなかった本数、指標種への影響などが使われていますが、有蹄類の影響の変化が反映されるまでに時間を要したり、目標を定めるのが難しいなど、それぞれ一長一短があることが示されました。これらの中でも、特定の種の稚樹について採食された本数割合が多くの発表で指標として用いられていました。

日本では、限られた地域に生息する外来種を除けば、ニホンジカ、イノシシ、カモシカの3種の有蹄類が生息していますが、森林に影響を及ぼすのはほとんどの場合ニホンジカです。しかし、ヨーロッパでは、アカシカ、ノロジカ、ダマジカ、ヘラジカ、トナカイ、イノシシ、シャモア、ムフロンなどが生息しており、しばしば複数種が同所的に被害をもたらしています。モニタリングで



写真-2 Conference hall での講演



写真-3 苗畑における採食を模したブナの切除実験
ヨーロッパブナは年に複数回、枝を伸長させる。手前は前年の最後に伸長したシュートをすべて切除したHeavy Clippingだが、日本のブナより伸長量が大いという印象を受けた

は加害動物を特定することも重要で、食痕を採取してそこに含まれる唾液のDNAから加害動物を特定する、という手法が発表されていました。

ドイツ、オーストリア、スイスの発表では、国レベルのインベントリ調査のデータが使われていました。日本でも森林生態系多様性基礎調査（平成21年度まで森林資源モニタリング調査）が実施されていますが、迅速に結果が集計されれば、有効なモニタリングデータになると思われます。

目標設定

有蹄類の影響を受けている森林を更新させるために何らかの対策を講じようとする場合、目標とする状態を決めなければなりません。森林の状態を維持したいのか、特定の種の樹木を更新させたいのか、天然更新か人工更新（播種、植栽）か、などで目標は異なります。短期的な目標と長期的な目標を考える必要がある場合もあります。森林に有蹄類の影響が続くと、alternative state（も

との状態に取って代わってしまうもう一つの状態、例えば林床植生が消失した状態)に変化してしまい、有蹄類の密度を減らしても、容易にはもとの状態に戻らなくなると考えられています。このような変化を避けるため、社会—生態学的に「許容できる」有蹄類密度を目指すべきだ、との指摘がありました。

捕食者

有蹄類と捕食者の関係として、1995年にオオカミを人為的に再導入したアメリカのイエローストーン国立公園が有名です。ここでは、オオカミを避けるようにエルクの行動が変わったため、ヤナギの更新が可能になった場所があると報告されています。

ヨーロッパでは、イタリアや東欧に生息していたオオカミが分布を広げ、フランス、スイス、ドイツ、そして近年はオランダにまで分布を拡大しているとのこと。しかし、アメリカの国立公園とは異なり、人口密度の高いヨーロッパでは、オオカミが人の居住地を避けるため、有蹄類がオオカミを避けて居住地近くを利用する事例が報告されました。

会議への参加者に聞いたところ、至るところでヤギやヒツジが放牧されているスイスでは、オオカミによる家畜への被害が発生しているそうで、その場合は国が補償するということでした。

林業被害の評価

有蹄類による林業被害が、採食や剥皮による材質の低下、採食や幹折れなどによる成長の低下、樹高や直径成長にばらつきが出ることなどに区分されて説明されました。しかし、被害の発生が長期にわたるだけでなく、材質への影響など被害発生から影響が問題になるまでに非常に長い期間があるため、経済的評価はあまり行われていません。今回、フランスの研究者から、被害の発生やその影響についてさまざまな仮定をしたうえで、補植や柵の設置の有無などを考慮した経済評価の事例が報告されました。費用対効果を示すためには、このような手法を確立することが重要だと思われます。

柵以外の育林的対策

有蹄類が森林に及ぼす影響に関する発表のほとんどは、柵の内外で状態の比較を行うものでした。実際にヨーロッパでは柵を設置しなければ植栽木が成長できない地域も多いようですが、柵以外の対策についてもいくつかの発表で検討されていました。例えば、稚樹を高密度で植えると中心部は食べられにくいのではないか、嗜

好性の低い種に囲まれるように植えると食べられにくいのではないか、ギャップ形成により餌資源が多いと食痕率が下がるのではないか、採食されても抵抗性のある系統があるのではないか、などの研究があり、いずれも一定の効果が示されていました。ニホンジカは低質の餌資源まで利用できる特性を有しており、アカシカよりも植生に強い影響をもたらすことから、日本でこのような対策を導入するのは難しいのではないかと感じました。とはいえ、検証してみる価値はあるかもしれません。

森林管理と野生動物管理の統合

日本でもしばしば言われますが、森林に生息する有蹄類を管理するには、森林管理と野生動物管理の統合が必要だと多くの発表で言及されていました。ヨーロッパでは森林管理とスポーツハンティングの対立が問題ですが、ドイツではモニタリング結果に基づいて捕獲数の枠を増加させたところ、実際に採食を受ける頻度が低下したことが報告されました。

しかし、ヨーロッパでは狩猟者が森林管理者に代金を支払って狩猟しているのに対して、日本では自由に狩猟をできるにも関わらず捕獲数が不十分で、狩猟者に報償金を支払って捕獲してもらっているという状況です。捕獲枠を緩和しても問題解決に繋がらないところに、ヨーロッパとは異なる日本の対策の難しさがあります。

エクスカージョン

会議の期間中は連日雨が降っていましたが、高標高地では雪になっていたそうです。当初予定されていたエクスカージョンの目的地が積雪のため、代替コースに変更になりました。訪れたのはWSLの研究者の調査地で、針葉樹林内からギャップに向かう光環境の傾度に沿って、採食の影響が調査されていました(写真-4)。ヨーロッパモミが採食を受ける一方、ヨーロッパブナはほとんど食べられていません(写真-5)。私は口頭発表でトドマツ人工林におけるエゾシカ被害について、同じモミ属でもトドマツはエゾシカにあまり食べられないことを報告しました。日本では、ブナはウラジロモミよりも食べられやすいように思います。このような近縁種間の嗜好性の違いがなぜ生じるのか、興味深いところです。

隣接地では、森林インベントリ調査が実際に行われており、その様子を見ながら調査担当者の説明を受けました。調査は春から秋まで実施されるため、調査時期の影響を受けないよう、稚樹の採食の有無は昨年の食痕について記録するとのことでした。稚樹調査区では1本ごと



写真-4 エクスカーションで訪問した試験地
シカの影響を受けているが、広葉樹稚樹が多数生育している



写真-5 広葉樹やヨーロッパトウヒには食痕が少ないが、ヨーロッパモミは被害を受けている

レット端末の野帳に入力され、すぐにサーバに送られるそうです。詳しい調査方法や、最近のデータを含む多くの調査結果が、インターネット上で英語を含む4カ国語で公開されています。

おわりに

現地を見て、直接多くの研究者と交流することで、文献を読んだだけでは得られない実態を知ることができました。2014年、アメリカ・ソルトレイクシティで開催されたIUFRO世界大会にも参加しましたが、有蹄類の影響についてヨーロッパからの報告が少なく、今回、ヨーロッパでの有蹄類対策は予想以上に進んでいるという印象を受けました。これを参考にしながら、日本固有の状況を考慮した日本型のシカ対策を私たちは考えていかなければなりません。

今回の会議を主催したグループのひとつIUFRO1.01.09 Ecology and silviculture of firは、2016年9月に札幌で国際会議Abies2016（注）を開催します。今回もコーディネーターのAndrej Boncina氏、副コーディネーターのDorota Dobrowolska氏が参加され、ヨーロッパモミへのシカの影響について発表するとともに、Abies2016を広報されていました。札幌に海外から多くの研究者が訪れ、再び議論できることを期待しています。

なお、会議への出席はJSPS科研費25450222の助成によるものです。

注：Abies 2016: The 15th International Conference on Ecology and Silviculture of Fir; 21-24 September 2016, Sapporo, Japan Abies2016/ (IUFRO INFORMATION p.14 参照)

IUFRO ブナシンポジウム参加報告

森林総合研究所 植物生態研究領域 松井哲哉*

はじめに

去る2015年9月1日から6日にかけて、トルコ共和国カスタモヌ市カスタモヌ大学で開催された、ブナシンポジウム（10th International Beech Symposium: Ecology and Silviculture of Beech - Climate Change and its Impacts upon the Beech Forests）に参加したので概要を報告する。

トルコ共和国カスタモヌの位置と概況

カスタモヌ県はトルコ北部の黒海地域に位置する。東経は33-34度、北緯は41-42度である（図-1）。県南にはIlgaz山地（2,590m）が東西にそびえ、県北にはKure山地（2,019m）が東西にそびえている。

中心都市の名前もカスタモヌであり、町は黒海からKure山地を越えて内陸に170kmの距離にある。市の65%が山地であり、人口は35万9千人、中心部の人口

Introduction of IUFRO conference, 10th International Beech Symposium

* MATSUI, Tetsuya: Department of Plant Ecology, Forestry and Forest Products Research Institute

Deputy Coordinator, IUFRO Division 1.01.07 - Ecology and silviculture of beech (<http://www.iufro.org/who-is-who/officeholder/Matsui/>)

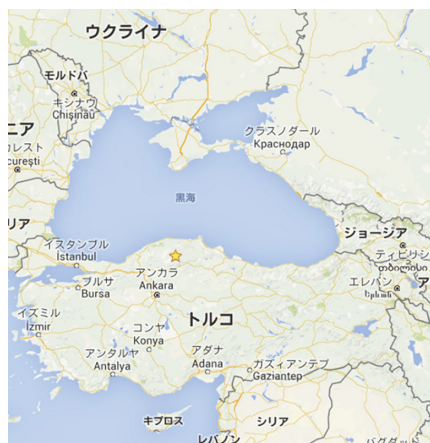


図-1 カスタモヌの位置 (中央の星印) Google マップより

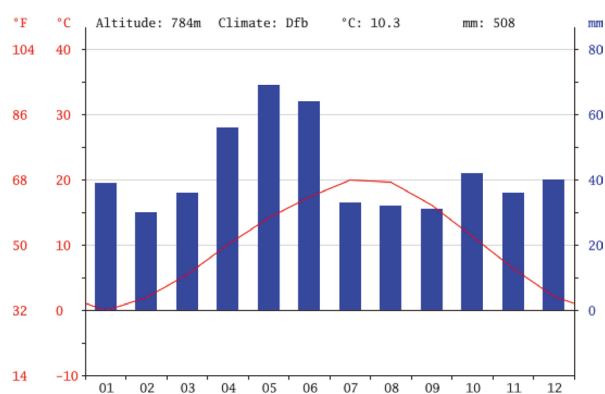


図-2 カスタモヌの月別降水量と気温 (<http://en.climate-data.org/location/265/>)

は9万1千人である。地域の76%は山地であり,21%は台地,3%が平野である。そのため地域の65%は森林,30%は農業地域である。主要産業は林業とパルプ,農業である。

カスタモヌの気候は,平均気温10.3℃,年降水量は508mmであり,ケッペンの気候区分ではDfb(湿潤大陸性気候/大陸性混合林気候)である(図-2)。その特徴として,夏はかなり温暖で,冬は長く低温で特に真冬は非常に寒く,気温の年較差は大きく四季が存在する。降水は年間を通じて30-70mm程度である。5月と6月の降水量が最も多く,今回の会議期間であった9月は最少である。

町はローマ帝国時代から続く,伝統的なトルコの町(写真-1,2)であり,中世の城塞も中心部の丘の上にそびえている。宗教文化はイスタンブールよりも保守的なイスラムであり,モスクが街中のいたるところに存在する。そのため,ホテル併設のレストラン以外の場所での飲酒は不可能であった。

会議の位置付け

今回のブナ会議はIUFROのワーキンググループ1.01.07 (Ecology and Silviculture of Beech) として開催さ



写真-1 城塞から見たカスタモヌの町並み



写真-2 街中の様子

れた。ブナの造林,遺伝,生態,管理に関する会議であり,研究発表とエキスカーションを伴う。今回は第10回大会であるが,第9回大会は2011年にドイツのドレスデンで,第8回大会は2008年に北海道の七飯町で開催された。会議はおよそ4年ごとに開催されるが,その合間にはサテライト会議と呼ぶべき,不定期の会議が開催されることがある。これらの不定期会議には第〇回という番号はつかない。例えば2010年にはクロアチア,2013年にはウクライナにおいて,正規大会とほぼ遜色ない規模で開催された。

会議の概要

会議は創立5年目のカスタモヌ大学の会議場において開催された。トルコ国旗掲揚と国歌斉唱,市長の挨拶を経て始まった。主催者発表で14カ国から約100人が参加したとのことである。研究発表では38の口頭発表および,45件のポスター発表がなされた。発表の数はトルコ,イラン,東ヨーロッパ,西ヨーロッパ,アジア,北米の順に多かった。内容はブナに関する遺伝,生態,造林,植生,経済など様々なトピックがカバーされていたため,どれも興味深く聴講できた。筆者自身は北海道

のブナ北限域孤立林における樹齢構成と過去の撓乱との関係についての発表を行った。また、現地において次の会議をどこで開催するかといった議論もなされ、イタリアが候補地に上がった。開催時期は未定である。

エクスカーション

9月4日の午後からは、エクスカーションへと出発した。バスに乗って約3時間で当夜の宿泊地であるサフランボルに到着。ここは伝統的な家屋が多く保存された地区で、世界遺産に指定されている。街なかを散策すると、観光地らしく、土産物屋が多かった。複数のホテルに分宿し、ホテルごとに晚餐。トルコ料理も4日目となると、だいぶ慣れてくる頃である。

9月5日は早朝にサフランボルを出発し、いよいよオリエントブナの森へ向かう。バスに3時間ゆられ、ようやく着いた場所は、標高1,100m、平均気温は8.8℃、年降水量は1,200mm、湿度は76%の山中であった。1月の平均気温は冬期には最低気温がマイナス5℃からマイナス10℃になり、積雪は平均1mということである（写真-3）。

トルコのオリエントブナ林

現地ではゾングルダク森林管理署の方がブナ林の施行について解説をしてくださった。トルコのこの地方では

ブナの本業が主要な産業であるとのことである。ブナ林の施行のほとんどは天然更新に頼っているとのことである。林床にはササのようなブナの更新を妨げる植物はシャクナゲ (*Rhododendron ponticum*) 以外は見当たらず、ブナの稚樹や実生が元気良く成長していた（写真-4～10）。

施業は Shelterwood System が主流であるということだった。そして、ブナ林には種子由来と萌芽由来の2タイプあると説明を受けたが、今回の観察では種子由来の林のみ案内された。伐採の間隔は、120年から160年程度であると説明された。近隣のロマンニアでも120年で伐採しているというコメントがあった。



写真-5 オリエントブナの実生



写真-3 エクスカーションの様子



写真-6 天然更新するオリエントブナの稚樹



写真-4 オリエントブナの成葉と殻斗



写真-7 勢い良く育つオリエントブナの稚樹

オリエントブナ林の林内や周囲に生えていた樹木としては、針葉樹では *Abies nordmanniana*, *Pinus sylvestris*, *P. nigra*, 落葉広葉樹では *Acer platanoides*, *Tilia* sp., *Fraxinus* sp. *Carpinus betulus* などが確認できた。また低木では、シャクナゲの仲間である *Rhododendron ponticum*, バラ科の常緑である *Laurocerasus officinalis* などが生えていた。

ゾングルダク営林署訪問

夕方にバスで現地を出発し、次に到着したのはギョク



写真-8 オリエントブナの若齢林



写真-9 オリエントブナの壮齢林



写真-10 集積されたオリエントブナの伐採材

セベイ (Gökçebey) という場所にある苗畑 (写真-11) であった。苗畑の見学を終えたのち、軽食をごちそうになり (写真-12)、エクスカーションは終了した (写真-13)。カスタムヌ到着は夜 11 時を過ぎた頃であった。

おわりに

ブナ会議はこれで 3 回目の参加であるが、いつも研究



写真-11 ギョクセベイ苗畑を見学



写真-12 山小屋にてエクスカーションの昼食 (サラダ, チキンライス, スープ, デザート, 果物)



写真-13 ギョクセベイ苗畑にて、会議終了の挨拶 (Dr. Khosro Sagheb-Talebi)

発表とエクスカージョンともに充実している。今回も期待を裏切らない会議であった。最後であるが、今回の会議を主催してくださった、カスタモヌ大学林学部長の

Sezgin Ayan 教授はじめ、スタッフの皆さんに心から御礼申し上げる。

IUFRO Division 9.01.03 Extension and Knowledge Exchange Working Party 参加体験記 —自然と文化の国アイルランドを訪ねて—

森林総合研究所 多摩森林科学園 井上真理子*
ゲッティンゲン大学 森林政策学研究室 長坂健司**

はじめに

日本から16時間、パリで乗り継ぎ、エメラルドの島アイルランドで開催された IUFRO 9.01.03 Working Party (アイルランド農業食品開発庁森林開発局 Forestry Development Department, Teagasc 主催) に参加してきました。IUFRO 9.01.03 Extension and Knowledge Exchange (IUFRO 9.01.03 林業技術や知識の普及に関する作業部会、以下 IUFRO 第9部門林業普及作業部会と略) は、日本人がほとんどおらず、知り合いもいないのに、妖精の国アイルランドへの好奇心だけを糧にドキドキしながら申込みをしました。2015年春以降、日本では火山噴火(口永良部島など)、連続する台風・豪雨、水害(常総市など)の災害が多く、海外ではテロ、出発直前には山手線内での放火など、海外経験が不慣れな身には心配の種ばかりでしたが、9月27日から10月1日までは、何事もなく無事に参加できました。ドイツ留学中の長坂氏ご夫妻が参加されていたので、長坂氏に IUFRO 第9部門林業普及作業部会の概要と、現地で発見したアイルランド独自のスポーツと文化をご紹介いただき、両名での報告記事といたします。

アイルランドの風景と森林

アイルランドはヨーロッパ北西部、イギリスの隣に位置し、面積7万km²(東西300km, 南北500km)、人口約460万人で、北海道ほどの国。小さな国ながら世界に誇る文化が多く、ギネスビールが飲めるパブ、アイリッ

シュコーヒー(ウイスキーを入れたコーヒーのカクテル)、アイリッシュダンス(『リバーダンス』で有名になった足を素早く動かす舞踏)、エンヤやU2に代表されるアイルランド音楽、ケルト文化、文学ではジョイスの『ダブリン市民』など。近代史ではジャガイモ飢饉やアイルランド独立闘争がありましたが、EU統合により経済成長を経て、現在は治安もよく、世界で最も住みやすい国とも言われています。

日本より寒く、雨天が多いので、大会事務局には「雨具(rain boots)・防寒具持参」と言われ、ブーツでの参加者も多かったのですが、滞在した1週間はずっと晴天に恵まれました。「あなたが晴天を運んできたのね!」と、学会参加者の誰からも言われました。首都ダブリン(東部)から、開催地である西部の港町ガルウェイ(Galway:「地球の歩き方」ではゴールウェイ)までバスで3時間、周辺は見渡す限りの平地。広い青空の下、石垣で囲った牧草地の中で牛や馬、羊がのんびりと草を食べていました(写真-1)。とにかく平らでのどか。途中、子どもとおじいさんが馬車で移動している姿を見かけました。牧草地を横切る電線の電柱は木(かなり使い込まれている)、石垣は200年も前のもの。時々見える石城の跡が、長く続いたイギリスとの対立を感じさせます。地震がないので、風景の中に歴史が刻み込まれている感じがした。牧草地の中に大きな木が残されていて、気持ちの良い木陰には、赤い三角帽子に緑の服を着た小さな妖精(幸せを運ぶレブラコーン)が、本当にいる気

Introduction of IUFRO Division 9.01.03 Extension and Knowledge Exchange Working Party 2015

* INOUE, Mariko: Tama Forest Science Garden, Forestry and Forest Products Research Institute

Deputy Coordinator, IUFRO Division 6.09.00 – Forest education (<http://www.iufro.org/who-is-who/officeholder/Inoue/>)

** NAGASAKA, Kenji: Chair Group of Forest and Nature Conservation Policy, Georg-August-Universität Göttingen, Germany (<http://www.uni-goettingen.de/en/504710.html>)

がします。

この平らな国では、今、森林づくりが盛んです。この10年間で、森林率は数%から10%以上に上昇。牧草地の中にも、時々、日本では滅多に見かけない幼齢林が見えました。技術指導も盛んなことから、今回の会合の開催につながったようです。アイルランドは、巨大な力を持つ大英帝国の隣で、過去に自治も森林も失った歴史があり、そのため自国の伝統や文化を大切にしており、残っている森林や在来の樹種を守っていました。

IUFRO 第9部門林業普及作業部会概要

今回のIUFRO第9部門林業普及作業部会は、アイルランド西部Galway市で開催されました。当作業部会の課題は、気候変動問題など森林経営が大きな課題に直面している中、林業普及活動と森林経営に関する科学的知見の移転のしくみをどう変化させていくのか、という点。報告内容として、例えば、アイルランドにおける新規森林所有者に対する普及活動や、米国において木質バイオマス生産に普及活動がどう関わってきたのか、といった話題がありました。また、中日に行なわれた研修旅行では、シイタケ生産の現場やアイルランドの伝統的なスポーツであるハーリーング（Hurling）で使用する木製スティックの製造工場を視察しました。

林業の普及方法は国により異なり、日本は都道府県に普及担当がありますが、アメリカ合衆国では州立大学に普及専門の部門があります。IUFROのExtension分野は、アメリカ合衆国の大学関係者が中心になっています。参加者（名簿記載51名）は、アメリカ合衆国各州から23名、地元アイルランドから21名でした（写真-2）。

アイルランドでは、林業が新しい産業で、造林作業を森林所有者が見たこともないというケースがほとんど。そのため、フォレスターによる普及活動は大変重要で



写真-1 アイルランドの風景
(バス移動中の撮影)

す。アイルランドで作業部会を行なったのは、その開催を通して他国の事例を学びたいという希望があったのではないかと推測します。日本の事例で「1,000万haの造林を成功させ、今は木材資源の活用が求められている」と発表した際には、“amazing!”と驚かれました。長坂発表の森林・林業再生プランを題材とした政策立案における科学的知見の移転に関する話題では、林業活性化が求められる状況を紹介しました（写真-3）。井上発表は、専門高校の森林・林業教育についてでしたが、最も関心を集めたのは、日本の林業紹介（冒頭の研究背景）でした。

発表者には、大学教授や研究者に限らず、大学のExtension職員専門員やフォレスターもいました。IUFRO第9部門林業普及作業部会は、毎年開催されているため、日本の造林・育林や林業をけん引してきた経験者が本会に参加し、世界の普及担当者と交流をすることで、双方により刺激になることが期待されます。ただし、IUFRO世界大会（2014年）でのExtension分野の発表は、イラストを駆使したわかりやすい印象だったのに（IUFRO-J News113号で報告）、今回は、ディスカッ



写真-2 IUFRO Division9.01.03 Working Partyの様子
(会場は四つ星ホテルのHotel Meyric)



写真-3 日本の木材生産量の変化を紹介する長坂発表
(発表後、同じセッションの発表者3人が前に座る質疑時間が30分)

ション中心でした。発表（26件）の中で、写真やイラスト付きでわかりやすかったのは、ごくわずかでした。英語ネイティブが8割強を占めていては、やっぱり辛い……（スロベニア人でさえ、微笑みながら話を聞きつつ、会話に口出しをしていなかったのが印象的でした）。

なお、今回の作業部会の様子は、写真も含め、以下のサイトでご覧いただくことができます。

<http://us4.campaign-archive2.com/?u=07a960258f4a03a669ebcc206&id=4c3d170200&e=47765f11e6>

アイルランドのスポーツと文化

ハーリーング：アイルランドで強烈な印象に残ったのは、スポーツの国としての一面。国技といえるラグビーやサッカーに負けず劣らず盛んなローカルスポーツが『Hurling』（写真-4）。伝統スポーツで、野球・ホッケー・ラクロスを混ぜ合わせたような競技。ホッケーに似たスティック（木製 Hurley）を利用してボールを打ち合います。研修旅行での立ち寄り先の一つが、この Hurley 製造工場でした。社長自ら案内を買って来てくれたのですが、彼の話では、素材はセイヨウトネリコ（*fraxinus excelsior*）で、主にオランダの業者から材木を輸入しているそうです（「契約書なんかねえよ、信用だからな。」とのこと）。野球のバットの製造工程と似ていたようですが、形や乾燥方法など深いこだわりを熱心に解説してくれました（アイルランド人以外は当初ハーリーングがいったい何なのか分からず、申し訳なかった気も）。アイルランドにもセイヨウトネリコがあり、地元のフォレスターとしては材質の良さもあって増やしたいそうですが、欧州大陸で猛威を振るっている Ash dieback（立ち枯れ）の影響を最小限に防ぐため、新規の植林をやめているそうです。

パブ：アイルランドといえば、パブ。街を歩いている



写真-4 ハーリーングの道具（Hurley）
（スティックでボールを打ちゴールを狙う、サッカーやラグビーに近い球技）

と、パブが軒を連ねる光景を目にします（写真-5）。パブの語源はパブリックハウス（公衆に開かれている家）です。都会でも田舎町でも、何とはなしに皆が集まる場所は、日本ではもう見かけない気がします。こういった場所をどう取り戻すかが地域再生の鍵になるかも、と思ったりしました。飲み物はなんと言ってもギネス。お膝元だけあってフレッシュでおいしいギネスが、国際交流のよい潤滑油になってくれました。学会の開催期間は、ちょうどラグビー W 杯で日本が南アフリカに勝った直後。我々を見るや、パブの店員が「あの試合はすばらしかった。アイルランドの試合でもなかったのに、この店も異様に盛り上がっていたよ。」と、どこでも声をかけられました。何とも誇らしく思った一瞬でした。

おわりに

異国なのに、ふるさとのように落ち着ける国。昼間は芝生でランチを広げて日光浴、お茶が大好きで、夜はウイスキー樽のように落ち着いた木造りのパブで仲間とのんびり語り合う。人の暮らしと自然とがなじみあっている雰囲気は、日本人の持つ心のふるさとの情景に近い印象を持ちました。四季など自然を大切にしている日本に、もっと誇りを持っていいのかも、と感じさせてくれたアイルランド訪問でした。素晴らしい仲間と、アイルランドに感謝します。

次回の作業部会は、2016年9月にカナダ・オンタリオで開催の予定です。詳細については IUFRO の作業部会ウェブサイトをご確認ください。



写真-5 パブが並ぶ街並み
（店外のテーブルで、昼はランチ、夜はギネスビールを楽しむパブ）



◇ 1. IUFRO と APAFRI

APAFRI（アジア太平洋地域林業研究機関連合）は、1995年に正式に設立され、現在67の加盟機関を有し、アジア太平洋地域の森林保全や森林研究を強化するための支援を行ってきました。IUFROはAPAFRIをアジア太平洋地域組織（他地域はアフリカ、ラテンアメリカ、北東アジア）として認識し、2002年にMOUを締結しました。APAFRIはIUFRO研究グループ、作業部会及びタスクフォースを主導するIUFRO会員により運営され、IUFRO-SPDC（能力開発のための特別プログラム）、FORSPA（アジア太平洋森林研究支援プログラム）と連携したトレーニングワークショップを開催しています。さらに、国際森林研究センター（CIFOR）と連携し、GFIS（グローバル森林情報サービス）アジア・イニシアティブ設立に協力しています。IUFRO-Jは、APAFRI設立に深く関わったFORSPAとの合同総会（1991年）を含め、総会報告をIUFRO-J NEWS 60, 62, 88, 98, 107号に掲載しています。

（参考） <http://www.iufro.org/discover/regions/asia-pacific/>
<http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/iufroj/contents.htm>

◇ 2. IUFRO 主要イベント紹介

2.1 IUFRO 第125周年記念会議 2017

IUFRO125th 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
 セッション募集締切：2016年1月31日
<http://www.iufro-ao2016.org/en/>

◇ 3. IUFRO 研究集会（分科会コーディネーターより）

3.1 IUFRO 第8部会全体会議

IUFRO ALL DIVISION 8 MEETING I
 FOREST ENVIRONMENT under CHANGING
 CLIMATES and SOCIETIES
 Beijing, China, 24-28 October 2016
http://www.iufro.org/download/file/22303/3483/beijing15-alldivision8-2nd-announcement-call-for-sessions_doc/
 アジアオセアニア IUFRO 地域会議と合同で開催され

ます。<http://www.iufro-ao2016.org/en/page.asp?hid=&pageid=82.html>

アブストラクト提出締切：2016年1月31日

事務局：Jean-Michel CARNUS

IUFRO Coordinator Division 8 - Forest Environment

<http://www.efpa.inra.fr>

Email: carnus@pierroton.inra.fr

3.2 IUFRO 第7部会全体会議

IUFRO ALL DIVISION 7 Conference

Global Change and Forest Health

Istanbul, Republic of Turkey, April 25-29, 2016

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

早期登録締切：2015年12月31日

事務局：Coordinator of IUFRO WP 7.01.08 Hydroecology

Email: serengil@istanbul.edu.tr

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

Abies 2016: The 15th International Conference on
 Ecology and Silviculture of Fir

<http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/hokuen/Abies2016/>

日程：2016年9月21～24日（会議），

25～28日（現地検討会）

場所：北海道大学農学部（北海道札幌市）

アブストラクト提出締切：2016年3月31日

早期登録締切：2016年5月20日

事務局：北海道大学農学部造林学研究室

E-mail: abies2016@for.agr.hokudai.ac.jp

◇ 4. 第14回世界林業会議（2015/9/7-11）

国連食糧農業機関（FAO）及びホスト国が主催する第14回世界林業会議が南アフリカ共和国ダーバンで開催されました。世界林業会議は、1926年の第1回開催以来、6年に1回定期的に開催され、今回はアフリカ大陸で開催された最初の世界林業会議です。「森林と人々：持続可能な未来への投資」を全体テーマとし、政府機関、NGO、民間企業、専門機関、地域やセクターの関係者約4000人が142カ国から参加しました。全体会議は、「社会経済的開発と食料安全保障のための森林」、「森林の強靱化」、「森林と他の土地利用との統合」、「製品イノベーション及び持続可能な貿易の促進」、「よりよい政策決定のための森林モニタリング」、「能力開発によるガバナンスの改善」を6つのサブテーマとして、178のサイドイベント、ポスターセッション、「気候変動枠組条約の資金のための常設委員会第3回フォーラム」を含む9つの特別イベント等が開催され、我が国からも林野庁や国際協力機構（JICA）等が参加し、日本の森林・林業の現状や施策の内容、気候変動対策における

森林分野の国際協力等について紹介しました。会議の全体概要が、林野庁から提供（9月17日プレスリリース）されていますのでご参照ください。

<http://www.rinya.maff.go.jp/j/press/kaigai/150917.html>

IUFROからは、主催国ご出身のWingfield会長が、「森林強靱性とは何か、なぜ強靱性が重要なのか？」と題する基調講演を行いました。また、IUFROディレクターフォーラム「森林と人々のために科学の境界を越えること」等、多くのサイドイベントを世界林業会議と共催しています。

<http://www.iufro.org/events/other-major-events/wfc-2015/>
<http://www.fao.org/about/meetings/world-forestry-congress/programme/side-events/en/>

世界林業会議の成果は、最終日に採択されたダーバン宣言「森林・林業の2050年ビジョン」（注）に集約さ

れました。また、持続可能な森林経営のためのアクションプランがFAOウェブサイトに表示されています。
http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/wfc2015/Documents/Key_messages_presentation.pdf

主要なメッセージや会議動画は下記のリンクからご覧ください。

<http://forestry.fao.msgfocus.com/q/113EnBlFJOdrqfxtxt/wv>

<http://www.fao.org/about/meetings/world-forestry-congress/news/videos/en/>

注：p.16 参照、仮訳は、林野庁プレスリリース参照
[（http://www.rinya.maff.go.jp/j/press/kaigai/150917.html）](http://www.rinya.maff.go.jp/j/press/kaigai/150917.html)

（IUFRO-J事務局）

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。それにあわせて表記会議を開催致しますので、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を予定
 場所：日本大学生物資源科学部（会場詳細は未定）

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

2. IUFRO 研究集会事務局・参加助成の募集（延長）

2017年3月までに開催されるIUFRO関連研究集会に対してIUFRO研究集会事務局・参加助成を行います（参加の場合は海外での集会のみです）。希望者は2016年1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。

事情により締め切りに間に合わない方は事務局にご相談下さい。

3. IUFRO-J ウェブサイト更新に関するお知らせ

IUFRO-J会員の諸先輩方に確認作業を進め、IUFRO-J年表を更新しました（11月9日付）。IUFRO-J NEWSバックナンバーは、平成27年度IUFRO-J機関代表会議決定に従い、1年前のものまで全文をウェブサイト公開しています。

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

4. 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。

5. 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

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

注意：-（ハイフン）をお忘れなく。

第 14 回世界林業会議（南アフリカ共和国 2015 年 9 月 7 日～ 11 日）閉会式にて

ダーバン宣言
—森林・林業の 2050 年ビジョン—



Durban Declaration

2050 vision for forests and forestry

Nearly 4000 participants from 142 countries met at the XIV World Forestry Congress on 7–11 September 2015 in Durban, South Africa – for the first time on the African continent – in a spirit of inclusiveness and with a willingness to learn from each other, share diverse points of view and gain new perspectives.

The Congress offers the following vision for forests and forestry as a way of contributing to achieving the 2030 Agenda for Sustainable Development, and a sustainable future to 2050 and beyond:

- Forests are more than trees and are fundamental for food security and improved livelihoods. The forests of the future will increase the resilience of communities by providing food, wood energy, shelter, fodder and fibre; generating income and employment to allow communities and societies to prosper; harbouring biodiversity; and supporting sustainable agriculture and human wellbeing by stabilizing soils and climate and regulating water flows.
- Integrated approaches to land use provide a way forward for improving policies and practices to: address the drivers of deforestation; address conflicts over land use; capitalize on the full range of economic, social and environmental benefits from integrating forests with agriculture; and maintain multiple forest services in the landscape context.
- Forests are an essential solution to climate change adaptation and mitigation. Sustainably managed forests will increase the resilience of ecosystems and societies and optimize the role of forests and trees in absorbing and storing carbon while also providing other environmental services.

Realizing this vision will require new partnerships among the forest, agriculture, finance, energy, water and other sectors, and engagement with indigenous peoples and local communities. Success will require further investment in forest education; communication; capacity building; research, including climate change impact on forest health and diseases; and the creation of jobs, especially for young people. Gender equality is fundamental, with women participating fully.

The enthusiasm of youth for creating a better world should become a constant source of inspiration and stimulus for innovation.¹ Their call for action should be supported through multi-stakeholder participation, engaging youth and attracting ever-larger numbers to the forest sector.

Upon the launch of the Global Forest Resources Assessment (FRA) 2015, the Congress took stock of the state of the world's forests.

This Declaration reflects a diverse set of viewpoints of the participants in the XIV World Forestry Congress. The actions recommended by Congress participants to implement the 2050 vision for forests and forestry are at [weblink]. South Africa showcased the training of unemployed youth as forest firefighters as an example of the creative, cost-effective and life-affirming approaches by which this vision can be achieved, and which could serve as a beacon to the challenge of youth employment in Africa and beyond.

Participants gratefully acknowledged the hospitality of the Government and people of the Republic of South Africa, and the support of the Food and Agriculture Organization of the United Nations.

IUFRO-J News No. 116

平成 27 年 12 月 25 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〕