

# IUFR0-J NEWS

No. 119 (2016.12) —



## 連載：IUFR0 と国際連携－3

### 生物多様性条約愛知ターゲットの実施の推進

#### － IUFR0 の科学的貢献

IUFR0 常任理事 Alexander Buck

森林は生物学的に多様なシステムです。それらは世界の陸上種の大部分を占めています。この多様性によって有機体である生物が絶えず変化する環境条件に適応することができ、生態系機能を維持することができます。しかし、森林の生物多様性は、主に人間の活動の結果により、ますます脅威にさらされています。そのため、森林の生物多様性の問題は、2016年12月4日-17日にメキシコ合衆国のカンクンで開催された生物多様性条約(CBD)第13回締約国会議(COP13)<sup>(注1)</sup>の作業の不可欠な部分を形成しています。IUFR0はCBDのパートナーであり<sup>(注2)</sup>、締約国会議に重要な科学的貢献を行っています。

CBDはすでに2010年10月、愛知県名古屋市において、生物多様性の野心的なターゲット(愛知ターゲット)(2011～2020年)<sup>(注3)</sup>を採択しました。愛知ターゲットの目標5は、直接森林に関連します：「2020年までに、森林を含む自然生息地の損失の速度が少なくとも半減、また可能な場合には零に近づき、また、それらの生息地の劣化と分断が顕著に減少する。」また、愛知ターゲットの他の部分のいくつかは、参加型計画立案、知識管理と能力開発に関連するもの等、森林に関連しています。

生物多様性の損失を止めるための愛知ターゲットの実施には、国際的な科学コミュニティによるものを含めて、国家的及び国際的なレベルでの大きな努力が必要です。したがって、「生物多様性、生態系サービス及び生物学的侵入」は、IUFR0戦略2015-2019の5つの主要なテーマ<sup>(注4)</sup>の1つ(テーマ4)となります。このような状況において、IUFR0戦略は、生物多様性の損失の原因とインパクト、及び、生物多様性と生態系サービスの回復のためのランドスケープレベルの戦略に、特に重点を置いています。IUFR0戦略は、IUFR0科学部会下の分科会、IUFR0会員、及び協働会員(officeholders)の科学的な活動に指針を与える根本的なツールです。したがって、テーマ4は、2015年以降、IUFR0が主催する20以上の学術会議で取り上げられてきました。また、2017年9月にドイツ連邦共和国・フライブルクで開催されるIUFR0第125周年記念大会の主要テーマの1つでもあります。

これらの共同による科学的活動を通して得られた知識は、政策立案者が国家的及び国際的なレベルで行う実施活動の効果を高めるのに役立ちます。このことを念頭に置いて、IUFR0は、カンクンにおけるCBD COP13の閣僚級会合でIUFR0 World Series 35「違法伐採及び関連木材



写真-1 メキシコ合衆国、カンクンでの12月3日記者会見：CBD COP13に関連して (Photo © IUFRO)。(参加者左から右：Alexander Buck, IUFRO; Raimundo Deusdará Filho, Brazilian Forest Service; Braulio Ferreira de Souza Dias, CBD; Daniela Kleinschmit, University of Freiburg, Germany; Paolo Omar Cerutti, CIFOR (国際林業研究センター); Erik Solheim, UNEP (国連環境計画); Eva Müller, FAO (国連食糧農業機関))

取引 — 次元 (dimension), 原動力, インパクト, 及び応答」に関する新しい科学的アセスメント報告書を打ち出しました。(IUFRO World Series 35; <http://www.iufro.org/science/gfep/illegal-timber-trade-rapid-response/report/>).

この報告書は、違法に伐採され取引された木材が、生物多様性や気候変動緩和を危険にさらすなど、環境、社会、経済に多大なインパクトを与え続けることを確認しました。また、違法伐採の様々な次元 — 非公式な小規模生産者から組織犯罪に至るまで — に対する政策応答に焦点を当てる必要性を強調し、さらに部会横断的かつ統合的な政策応答を求めています。世界中の40名以上の著名な科学者がこの研究に貢献しました。これらはIUFROが森林に関する協調パートナーシップ (CPF)<sup>(注5)</sup>を代表し世界森林専門家パネル (GFEP) イニシアティブ<sup>(注6)</sup>の枠組みにおいて遂行した取り組みです。

IUFROが主催し司会を務めた記者会見では、科学的アセスメント報告書「IUFRO World Series 35」の責任者 Daniela Kleinschmit 教授 (フライブルク大学) 及び主著者の Paolo Cerutti 博士 (CIFOR ナイロビ) が、報告書の主要な結果を国際メディアに発表しました。CBDのBraulio Ferreira de Souza Dias 事務局長が記者会見に参加し、CBDの作業に関する新しいレポートの重要性を強調しました。国連環境計画 (UNEP) の Erik Solheim 常任理事は、違法木材生産及び関連取引を排除するための新たな戦略を策定することが急務であると指摘しました。同氏は、「この報告書にあるように、科学的証拠が明らかな場合、政策立案者が行動することを可能にする」と述べました (写真-1)。



写真-2 Alexander Buck, IUFRO 常任理事, COP13 (IISD ニュース配信による)

また、IUFROは同会議で、林業に関する閣僚級円卓会合及びCOPの作業部会Ⅱを含め、いくつかの介入を行いました。その後、COP13はCBDの枠組みにおいて違法伐採と木材取引の問題に対処する必要性を正式に認識しました。COP13は、締約国に対し、違法伐採や取引と闘うことを要請し、「条約の実施を強化するための戦略的行動、及びセクター内とセクター間における生物多様性の主流化に関する事項を含めた2011-2020生物多様性条約戦略計画」に関する決定において法の執行を強化するよう要請しました。\*

IUFROはまた持続可能な暮らし、食糧安全保障、生物多様性保全のための森林ランドスケープ回復 (FLR) の重要性についてCBD代表団の注目を集めました。具

\*決定の具体的なテキストは、本記事を作成中まだ交渉段階。



写真-3 セッション4パネリスト：国家復興計画の推進と実施措置の促進をするための連携支援（2016年12月13日）。（左から2番目：Michael Kleine 副常任理事）

体的には、IUFRO は、2016 年 12 月 13 日にリオ条約パビリオンで「森林ランドスケープと生態系の回復の日」の一環として、国の経験に関するセッションを開催しました。このテーマ別イベントは、森林ランドスケープ回復のためのグローバル・パートナーシップ、メキシコ合衆国政府、FERI（韓国山林庁の森林生態系回復イニシアティブ）、及び生態系修復協会（SER）と共催で、CBD、国連砂漠化対処条約（UNCCD）、国際林業研究センター（CIFOR）、国際熱帯木材機関（ITTO）、IUFRO、国際自然保護連合（IUCN）、国連食糧農業機関（FAO）、地球環境ファシリティー（GEF）によって共同開催されました。

IUFRO の Michael Kleine 副常任理事が司会を務めた「国の経験」に関するセッションでは、ブラジル連邦共和国、エチオピア連邦民主共和国、フィンランド共和国、グアテマラ共和国、フィリピン共和国の専門家が森林ランドスケープ回復実施のアプローチに関する情報と経験を共有し、どのようにすれば最も効率の良い手法を地域レベルや国際レベルにスケールアップできるかに関する議論を行いました。

「森林ランドスケープと生態系の回復の日」は、CPF の共同メッセージ（その中で、CPF メンバーは政策支援、研究、技術、及び資金援助の統合を通して世界的な回復アジェンダへのコミットメントを更新）の発表で頂点に達し、さらに森林ランドスケープの回復を 2017 年から 2020 年までの CPF の作業計画に盛り込むことに合意しました。

IUFRO の CBD COP13 へのこれら貢献は、世界中の

#### 参考)

IUFRO Website: <http://www.iufro.org/publications/series/world-series/article/2016/12/03/world-series-vol-35-illegal-logging-and-related-timber-trade-dimensions-drivers-impacts-and/>

IUFRO の加盟機関及び協働会員（officeholder）から得た専門知識に基づいており、科学 / 政策インターフェイスとしての IUFRO の努力がいかに有効であることを示しています。それらはまた IUFRO と CBD 事務局ならびに他の CPF メンバー機関との緊密なパートナーシップを反映しています。

注 1：生物多様性条約（CBD）第 13 回締約国会議（COP13）

CBD Website: <https://www.cbd.int/conferences/2016>  
公式日報とサマリーは

IISD Reporting Services: <http://www.iisd.ca/biodiv/cop13/enb/>

注 2：<http://www.iufro.org/discover/int-processes/intgov-processes-conventions/>

IUFRO は CBD の科学技術助言補助機関（SBSTTA）の森林関連のセッションに参加、SBSTTA が設立したいくつかの生物多様性と気候変動に関するアドホック技術専門家グループ（AHTEG）を代表

注 3：愛知目標（愛知ターゲット）、正式名称は「生物多様性新戦略計画」

<https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-EN.pdf>

2020 年までに生物多様性の損失を止めるための緊急かつ効果的な行動をとることがミッション（短期目標）として掲げられ 20 の個別目標の達成を目指す。環境省仮訳は

<https://www.env.go.jp/press/files/jp/20666.pdf>

注 4：IUFRO ストラテジーの 5 テーマ：1. Forests for People（人々のための森林）；2. Forests and Climate Change（森林と気候変動）；3. Forests and Forest-based Products for a Greener Future（環境に優しい未来のための森林と林産物）；4. Biodiversity, Ecosystem Services and Biological Invasions（生物多様性、生態系サービス及び生物学的侵入）；5. Forest, Soil and Water Interactions（森林、土壌、水との相互作用）。



<http://www.iufro.org/discover/strategy/>

注5: CPF: Collaborative Partnership on Forests (森林に関する協調パートナーシップ), 14 加盟機関は、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 (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

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)

注6: GFEP: Global Forest Expert Panels (世界森林専門家パネル)

IUFRO-J NEWS No. 117 p.2 参照。GFEP 出版の科学のアセスメント報告書 (IUFRO World Series, Policy Brief) は IUFRO GFEP ウェブサイトからもダウンロード可能。

<http://www.iufro.org/science/gfep/>

(翻訳: IUFRO-J 事務局)

## IUFRO アジア・オセアニア地域大会参加報告

北海道大学大学院農学院, 農学研究院 藤田早紀・Agathokleous Eugenios・小池孝良

### はじめに

2016 年 10 月 24 日～27 日に IUFRO と中国林業科学院 (CAF: Chinese Academy of Forestry) との共同主催により、北京の国際会議場で表記大会が開催された (写真-1)。大会テーマは、「持続可能な開発のための森林: 研究の役割 (Forests for sustainable development: The role of research)」であった。開会式には、60 以上の研究機関、高等教育機関、政府機関、NGO、及び企業からの公式な代表者が約 800 名と約 400 名以上の非公式な代表者を合わせた約 1200 名以上が参加した。

朝一番の 9 時から 1 時間の基調講演 (中国における植林の最前線 (Dr. Zhang Shougong, CAF 会長); アジア

の持続的森林管理 (Dr. Don Koo Lee, Seoul National University); 都市林における生物多様性の意義 (Dr. Makoto Yokohari (横張真), 東京大学; 森林とバイオエコノミー, チャレンジと機会 (Dr. Elspeth MacRae, (Scion)) から大変な賑わいであったことが印象的であった。基調講演者のインタビューについては、IUFRO ウェブサイトを参照されたい。<http://blog.iufro.org/category/interview/>

また、開会式や基調講演の写真等は、中国林業科学院のウェブサイトでも閲覧できる。[http://en.caf.ac.cn/new/iitem\\_id11015\\_wbxdk3vnull1xwxliyyvmg8845222142016102.shtml](http://en.caf.ac.cn/new/iitem_id11015_wbxdk3vnull1xwxliyyvmg8845222142016102.shtml)

続いて、連日、14 から 16 のセッションが同時並行で開催され、18 時まで活気にあふれる発表と議論が繰り広げられた。約 500 件の口頭発表、約 200 件のポスター発表を含む 100 セッションが開催された。30 件の展示ブースが設けられ、24 件の展示機関が中国および海外から集まっていた。IUFRO は 9 の科学部会で構成されており、IUFRO アジア・オセアニア地域大会では 9 つの部会のすべてが集会を開催した。なお、第 8 科学部会 (変動環境・社会下における森林環境, Forest Environment) は、独立する形で会期も別に実施された。

残念ながら、すべてのセッションに参加することはできなかったもので、我々の関連したセッションを中心に報告し、日程を合わせて開催された関連集会も紹介する。また、今回はポスターも 1 名 3 件まで展示できる計らいがあつて、研究室の仲間の 3 名の発表もした。この様子も合わせて述べたい。

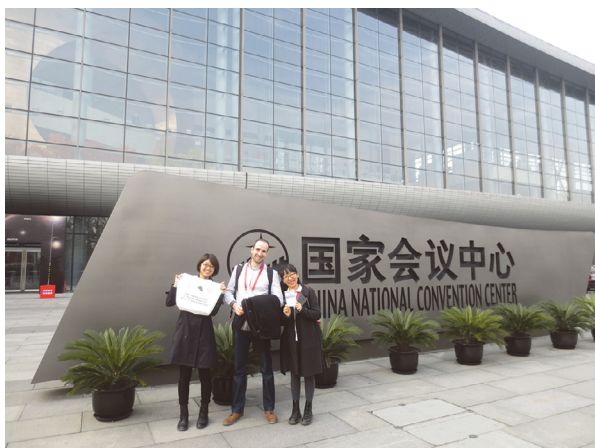


写真-1 会場の前で、左から、藤田早紀, Agathokleous Eugenios, 王 曉娜 (このあと、空港の手荷物検査のような検査があった)

Introduction of IUFRO Regional Congress for Asia and Oceania 2016

Saki FUJITA, Agathokleous EUGENIOS, Takayoshi KOIKE: Hokkaido University



## 参加したセッション

セッションへの参加者の多くは開催国、中国の方々であった。アジア・オセアニアという事であったが、私達が参加したセッションは、主に、中国、欧州・北米の参加が多かった。その中でもアジアンオークのセッション (Status of Regeneration, Management and Conservation of Asian Oak Forests) では、西アジアの方々も散見された。また、アフリカからの参加者も目立ち、中国の招待であることを聞いて、国力に改めて思いを巡らした。本誌では、我々の所属する北海道大学大学院農学院、農学研究院造林学研究室のテーマの1つとして取り組んでいる内容から、第7科学部会、森林の健康 (Forest and Health) セッション関係を紹介する。藤田は国際会議での初めての口頭発表であったため、練習も何度かしたが聴衆を前にしてかなり緊張した。しかし、会場に知り合いや同じ研究室の方の顔を見つけ、その方に向かって話すことにした。卒業研究から取り組んできた「グイマツ雑種  $F_1$  の細根動態に及ぼす窒素沈着の影響」について発表した。2年生の時にお手伝いした研究室の先輩で、中国・河北農大の講師をされている王晓娜さんも来てくださって落ち着いた。あっという間に発表時間が終わり、第7科学部会部会長の E. Paoletti 博士からの的確なコメントをいただくことが出来たのは、予想外の成果であった (藤田記)。

翌日は研究室から参加した E. Agathokleous (以下、エフゲニオス) と小池の発表であった。セッションは「森林生態系への大気汚染と環境変化の影響」であり、座長は、部会長の E. Paoletti 博士と旧知・尚鶴博士 (CAF) であった (写真-2)。しかし、少なくとも小池の心臓に悪い状況が生じた (こういうのは年の功は通用しないことを再認識した、言い訳は最後にする)。



写真-2 セッションの議長ら (尚鶴博士, E. Paoletti 07 部会長)

エフゲニオスはオゾン緩和機能を持つとされるエチレンジウレア (EDU) のバイオマス植物とされるオノエヤナギへの適用を紹介した。EDU は 20 年ほど前に東京農工大学の渡辺誠先生が卒論で扱って以降、日本では環境問題に関連して、ほとんど研究はなされなかった。しかし、最近、マサチューセッツ大学の W. Manning 教授らが研究を再度推進し、主に南欧での研究が進み、土壌の大きく異なる日本でも Manning 教授の好意によって EDU が入手できて、有用樹木への影響評価を進めてきた (Agathokleous ら 2015. J Agr. Met. 72)。後述の関連集会での話題もあって、立ち見席が出るほどであった。中国での大気環境の悪化を裏付けるような印象であった。ただし、EDU の作用機作についての知見は不十分で、欧州で共通材料の浮き草 (*Lemna minor*) の研究も進めている (エフゲニオス記)。

小池は上記の王晓娜の博士課程での研究を基礎に、窒素沈着がグイマツ雑種  $F_1$  とその両親へ与える影響を、特に共生する外菌根菌 (ECM) の感染率と種組成について報告した。近年、急速に増加してきた窒素沈着の影響を吟味した。窒素沈着が増加すると  $F_1$  の感染率と多様度は、花粉親であるカラマツに類似していた。ここで、老眼鏡を愛用されている同僚へ、一言：小池は事前に渡したはずのファイルが会場に届いておらず、おまけに中国語のパソコン画面がかすんで動作を間違え、散々であった (学生さんに不安を与える所作に深く反省していることを、終わってから詫言った)。その中でも旧知の者は質問をしてくれ、このような国際会議ではなおのこと、そのありがたさと継続して参加することに意義を見いだしたのである (小池記)。

ポスターセッション会場は、各種ブース (写真-3) の反対側の各種セッションの会場の間にあって、別の



写真-3 IUFRO のブース、北米の大学のブースが多くあって大学の生存競争を感じた

セッションを聞いて移動するのは、会場が巨大なだけにやっかいであった。顔つきのポスターは質問者が駆けつけてくれることもあって、有効であった。ポスター発表では中近東からアフリカの面々まで多くの参加があった。数多くの展示の中で聴衆を集めるのは大変で、表記方法は、やはりじっくり研究する必要を学んだ。すなわち、魅力有るタイトル、紹介したい結論と作業仮説を上方に配置すること、美しい写真が集客には有効であった。ただ、人盛りはポスター会場にも設置されたスナックコーナーが最大に思えた。

#### エクスカージョン（現地検討会）

全部で6つのコースがあり、各コース約2台の大型バスで移動した（各コース約80人の定員）。それぞれのコースには、2箇所の訪問場所が設定されており、私は森林公園と万里の長城へ行った。朝8時半集合、解散が5時半くらいであった。お昼ご飯はバイキング形式でツアーに含まれていた。行きのバスでは、ツアーガイドさんの説明があった。楽しみにしていた万里の長城に着いたら自由行動であった。でも、到着後は「放置された」状態だったので、乗っていたバスに戻るか少し不安を感じた。

有名な長城でも紅葉も始まっており、とても綺麗だった（写真-4）。約1時間散策した。その後は森林公園に行った。そこに新しく森林センターが設立されたらしく、その説明がほとんどで、森林公園の中を実際に散策できなかったのが残念であった。

帰路はちょうど有名な「ラッシュ」に引っかかり、行きよりもずいぶん時間がかかった。排ガスは、得てい



写真-4 エクスカージョン万里の長城

た情報通りすごいもので、研究室でのテーマの1つである都市林の環境と機能解析の意義の一端を見た思いであった（藤田記）。

#### コーヒーブレイクと食事

基調講演の後、廊下で入れ立てのコーヒーと各種のお茶、スナック、クッキー、そしてスイカが中心の果物が提供された。朝ご飯を食べてきていない方も多くいるようで、30分の休息が一瞬に感じられた、第2回目は3時頃で、夕方までのセッションには、有り難い休憩であった。小型のケーキやクッキーなどの茶菓子はずぐになくなった。

昼食と歓迎・見送りの会は、クーポン式であった。まず、昼食から紹介しよう。中華料理と果物のお弁当であった。しかし、香辛料は良いとしても唐辛子のきいた食べ物ばかりで、キプロス出身のエフゲニオスや欧州からの参加者からは不平が聞こえてきた。旧知の友人は2日目から会場外のレストランへ駆け込んだという。歓迎会は中国の伝統的曲芸、踊りが大きな舞台で催された。お別れパーティーは立食式で、華やかな内容であった（写真-5）。ここで旧知の者や新しく知り合った面々とのやりとりで、再会を約束した。

#### 関連集会

本会議に先立ち、2日間にわたって第2回アジア・大気環境変化研究ワークショップが近隣の生態・環境研究センターで開催された。もとは東京大学農学国際専攻の小林和彦教授とIUFRO第7科学部会の生理生態分科会長に就任した馮兆忠教授、東京農工大学のメンバーでの話し合いから始まった。純粋に研究の方向性を話し、重



写真-5 お別れパーティー 中央は、オーストリア農科大学のV. Bruckman博士（バイオチャ=炭）の利用に関するテキストと研究会を主催



要性を全くの手弁当で話し合う会議で、若手の育成には好都合な集会であった。このような第7科学部会の生理生態・フラックス関係の研究者の親密な意見交換会については、2017年に東京農工大で第7科学部会世界大会(IUFRO Tokyo 2017で検索いただくと大会HPにリンク)の前の2日間での開催が決まっている。

#### おわりに

閉会式では「Beijing Declaration」<sup>(注)</sup>をIUFRO副会長のJohn Parrotta博士が読み上げ(写真-6)、各IUFRO科学部会のベストポスター賞が発表された。IUFROアジア・オセアニア地域大会関連情報について、大会ニュース、IUFRO会長Michael Wingfield教授及び基調講演者インタビュー、プレコンgress研修ワークショップ、ベストポスター賞、要旨集などを含め、主な情報は以下のIUFROウェブサイトから入手できる。5年以内に開催予定という次のIUFRO地域大会公募情報「BEST PRACTICES GUIDELINES FOR THE ORGANIZATION OF IUFRO REGIONAL CONGRESSES」やこれまでの地域大会情報にもリンクしている。

<http://www.iufro.org/events/congresses-regional/#c25751>

大会写真、IUFRO会長、副会長写真を含めた詳細情報については以下のCAFのウェブサイトで閲覧できる。

[http://en.caf.ac.cn/new/item\\_id11019\\_rmjdnfqdkazrrbdn2fuacw8870044120116102.shtml](http://en.caf.ac.cn/new/item_id11019_rmjdnfqdkazrrbdn2fuacw8870044120116102.shtml)



写真-6 閉会式(写真: IUFRO本部 Gerda Wolfrum氏)

IUFROアジア・オセアニア地域大会の参加者には若手研究者も含まれており、藤田にとっては初めての海外での国際会議発表であったが、多様な人々と出会えてコミュニケーションできる貴重な有意義な参加であった。

#### 謝辞

大会の仕事の多くは、北海道大学大学院農学研究院の協定校、北京林業大学の学生、特に我々には日本語学部の方々にお世話になった。学会への参加は学術振興会の一部支援による。記して感謝する。

注: <http://blog.iufro.org/2016/10/27/iufroao2016-the-beijing-declaration/>

## IUFRO Division 3 Doctoral Student Conference: Connecting Knowledge and Minds 学会参加報告

筑波大学生命環境系 日本学術振興会特別研究員(PD) 吉田美佳

#### はじめに

2016年8月28日から9月2日までの1週間、米国オレゴン州コーバリス市のオレゴン州立大学にてIUFRO Division 3 Doctoral Student Conference: Connecting Knowledge and Minds学会が開催されました。IUFRO第3科学部会(以下Division 3)のコーディネーターであるWoodam Chung博士の主催で、Division 3の研究フィールドで博士課程研究を進める学生を対象とし、学会副題にもあるように、未来を担う学生同士のネットワーク形

成と知識の共有が目的でした。スローガンは「Communication, Collaboration, Education」です。今回が初の開催でありましたが、参加学生は14名、アイルランド、米国、イタリア、オーストリア、カナダ、スウェーデン、韓国、日本の大学からの参加がありました(写真-1)。

#### 学会概要

学会初日の8月28日に、参加者同士の顔合わせが行





写真-1 参加者。エクスカーションにて。右から4番目はオレゴン州立大学 Loren Kellogg 名誉教授。右から2番目、3番目は米国農務省森林局の案内担当者。

われました。オレゴン州の玄関であるポートランド国際空港から、およそ車で1時間半でオレゴン州立大学に到着します。筆者は夜の8時ごろにシャトルバスで大学に到着しましたが、ほとんどのメンバーがそろっており、すでに盛り上がっていました。8月29日と9月2日は各自の発表が、間の8月30日から9月1日の3日間はフィールド見学でした。初日に、Acting Dean of College of Forestry の Jim Johnson 博士、Department Head of Forest Engineering, Resource and Management Dept の Claire Montgomery 博士、Director of International Programs の Michele Justice 博士からの歓迎のあいさつがありました。その中で Jim Johnson 博士は、オレゴン州立大学は米国に48校ある森林科学の博士号を取得できる学校のなかでも古株の一つであり、多くの大学が森林科学をほかの分野と統合していくなかで、College of Forestry として森林科学を独立した専門分野のまま維持していくことに誇りを持っていると語られました。オレゴン州立大学の College of Forestry のビルの近隣に、多くのレポートを発信している米国農務省森林局 (USDA Forest Service) パシフィックノースウェストの建物もあります。

### 基調講演

主催者 Woodam Chung 博士による基調講演 (写真-2) 「IUFRO Division 3 — Current challenges and future opportunities」において、Division 3 の注目テーマとして

- Forest biomass
- Supply chain management
- Precision forestry
- Human factors

の4つの柱が掲げられ、課題解決方法の具体例としてビッグデータとその意思決定への活用方法が議論されま



写真-2 主催の Division 3 コーディネーター Woodam Chung 博士の基調講演。ちなみにプレゼンテーションスクリーンは日立製タッチスクリーンで、コンピュータを使わずともスライドの切り替えができます。

した。そして、具体的課題として

- 研究者不足
- 教育と専門課程学生の不足・減少
- 労働者問題
- 学問と産業界コラボレーション
- 国際協力
- 知名度・透明性
- 気候変動
- バイオエコノミー
- 人々のための森林 (Forest for people)

が挙げられました。研究者不足の一端として博士課程に進む学生の少なさが取り上げられ、それは専門課程に進む学生数の減少とも関係しているとのこと。労働者問題では高い死亡率、スキルの高度化の重要性が指摘され、これまで機械化による労働災害時の死亡率低減に取り組んできていますが、今は急傾斜地でのチェーンソー作業の機械化が国際的な課題として議論されていることが報告されました。学問と産業界コラボレーションでは、2者間コラボレーションによる論文数が少なく、学問が産業界に十分な貢献をしていない可能性があるということが指摘されました。国際的協力では森林破壊や違法伐採への対策などが具体的な協力事項として挙げられ、これらの問題の解決には、研究者間でのコラボレーションやコミュニケーションが重要であり、同じ年代かつ同じ分野の博士課程学生学会を開いたことは、当該分野の将来の発展を見据えてのことでもあると今回の趣旨が語られました。すべてのトピックは林業工学分野のみの課題ではなく、森林科学全体で取り組んでいく必要があるかと思います。

次いで、John Sessions 博士による基調講演 Logistics issues and challenges in the biomass supply chain for aviation

fuel があり、林地残材から航空機用バイオ燃料を生産する取り組みが紹介されました。米国では年間 30 億 L 使用される航空機燃料の半分程度に相当する林地残材があると見積もられ、バイオ燃料の巨大な市場として、また地球環境改善への貢献が期待されていました。しかし、そのためには長大なサプライチェーンが必要であり、中でも含水率低減が重要だと明らかになりました。林地での乾燥期間を設けることでバイオ燃料への変換効率が上がり、葉や樹皮が枯れ落ちるため、エネルギー変換過程で発生する灰も少なくなるとのことです。林地残材の回収方法として、従来のグラップルによるショベルロギングから、フォワーダシステムへの移行が考えられていました。集材距離が長くなるほどフォワーダによる林地残材回収が有利になります。バイオ燃料の利用はすでにテスト段階に入ったということですが、今後もサプライチェーンの上流にある伐採収穫に関して研究・改善を一層進めることが必要であるということでした。この発表に対して多くの質問があり、15 分ほど時間をオーバーして運営側を焦らせることになりました。

#### 学生発表

学生発表のタイトルを発表順に列記します。

1. An analysis of cable yarding operations: how harvesting methods influence biomass retention and financial performance (Giovanni Aminti, フローレンス大学, イタリア)
2. The effect of the interplay of soil moisture and evapotranspiration in the flow response of forested catchments in the Appalachian (Wafa Chouaib, ブリティッシュコロンビア大学, カナダ)
3. System analysis and life cycle assessment of forest feedstock supply chains with extended biomass production (Telesa de la Fuente, スウェーデン農科大学, スウェーデン)
4. Topping of trees in cable logging—benefits and costs (Christoph Huber, ウィーン農科大学, オーストリア)
5. Log yard logistics (Maria Huka, ウィーン農科大学, オーストリア)
6. Aggregated and detailed production planning for the sawing industry (Matthias Kaltenbrunner, ウィーン農科大学, オーストリア)
7. Development of biomass supply chains for harvest of small trees from biomass-dense thinning forests and marginal lands (Raul Fernandez Lacruz, スウェーデン

ン農科大学, スウェーデン)

8. Steep slope harvesting systems: eco-efficiency analysis in the overlap area of conventional cable-based systems and innovative ground-based systems (Omar Mologni, パドバ大学, イタリア)
9. An Investigation of the economic potential of short rotation forestry for fuel and fibre in Ireland (Ana de Miguel Muñoz, ウォーターフォード県立大学, アイルランド)
10. Stochastic simulation of harvesting system alternatives (Ji She, オレゴン州立大学, 米国)
11. Simulation-based analysis of fuel treatment effectiveness (Lucas Wells, オレゴン州立大学, 米国)
12. Improving volumes estimation of Balsam Fir using LiDAR (Sarah Yoga, ラヴァル大学, カナダ)
13. Influence of vegetation cover and spatial distribution patterns on sediment and runoff response on postfire hillslopes plots in Chilgok, Korea (Basil Ewane, 嶺南大学校, 韓国)
14. Supply chain management of wood chip for energy (Mika Yoshida\*, 筑波大学, 日本)

発表時間は発表 30 分、質疑応答 15 分の合計 45 分で、効果的な発表と質疑応答のトレーニングもかねていました。質疑応答では活発な意見交換が行われ、発表終了後にも議論が続いていました。また、5 分の短時間発表を含んだポスター発表が行われ、口頭発表と同じ、もしくは異なるテーマが発表されました(写真-3)。5 分の短時間発表は学生にとってはあまりなじみがありませんでしたが、それぞれ工夫を凝らしたポスターと発表で、ポ



写真-3 ポスター発表の様子。発表者はポスター発表優秀賞受賞者 Ana de Miguel Muñoz 氏

\* 筆者は今年の 3 月に博士号を取得したばかりで、取得から日数があまりたっていないので、博士課程の研究テーマで特別に発表を認められました。



スターでも有意義な意見交換が行われました。学生はそれぞれの発表にスコアを付け、それに基づいた口頭発表優秀賞は Lucas Wells 氏に、ポスター発表優秀賞は Ana de Miguel Muñoz 氏に贈られました。Lucas Wells 氏の発表は山火事現象のシミュレーションモデル構築についてであり、多くの不確定要因に左右される山火事現象を物理演算モデルで再現し、山火事防止方策の効果を検証するというものでした。Ana de Miguel Muñoz 氏の発表は、アイルランドで今後早生樹林業を行うにあたっての、市場調査結果と所有者の意向についてでした。アイルランド全土にわたってコンタクトを取り、現地でインタビューを行い、早生樹利用の可能性を示し、5分という短い時間でよくまとまった発表でした。そのほかの発表の水準も高く、Division 3 の将来を担う研究者がそれぞれの国で確実に育っていると感じました。

### エクスカベーション

エクスカベーションに先立ち、John Bailey 教授（造林分野）によるオレゴン州の森林についての解説がありました。山火事防止策や樹種・気候について語られ、年間 1m 育つという地位の高さには驚きました。また、天然更新木も問題なく発生するというので、造林コストは非常に安そうでした。8月30日のフィールド見学では、オレゴン州立大学の演習林における学生らによる皆伐作業の見学と Miller Timber Service 社の訪問でした。米国では学生らの休暇中インターンシップ（企業体験）が一般的ですが、オレゴン州立大学では演習林における伐採作業経験機会を提供していました（写真-4）。林業の実務訓練施設は米国にはないということで、学生にとっては林業経験を積める良い機会であると同時に、地元産業とのコネクションを作ったり、いくらかの現金を得る手段としても有意義です。訪問現場では4人の学生に1人の監督者がついて、スキッドによる全木集材を行ってい



写真-4 実習機械の説明をするオレゴン州立大学学生

ました。Link Belt 社の 210 型ローダと John Deere 社の 648L 型スキッドを使用していました。これらはこのプログラムのために寄付され、毎年新品の機械で作業ができるとのことでした。安全面でも新しい機械であることは望ましく、最新の技術に触れられるという面でも大変なメリットがあります。Miller Timber Service 社は 10 チームほどの伐採作業班を有する素材生産業者であり、産業と学問の連携について語っていただきました。

9月1日、2日には米国農務省森林局の管轄する州有林でのスウィングヤード集材、間伐現場のスキッド集材を見学しました。スウィングヤードはヨルダーシステム（Yorder system）と呼ばれ、最近はその機動性から効率的な集材方法として注目が集まっています（写真-5）。スキッド集材では、集材道の原状回復作業として、圧縮された集材道をたがやし、林地残材を敷く作業を行っていました。次に、オレゴン州立大学名誉教授の Loren Kellogg 博士の経営する Intermountain Wood Energy, LLC を訪れ、経験談を交えながら会社経営や地域とのつながりについてお話をうかがいました。この二日間は山小屋に泊まって、参加者同士の親交を温めるという貴重な体験をしました。

### おわりに

最終日には、フェアウェルパーティが催され、各々が自国の文化を紹介するというソーシャルイベントが行われました（写真-6）。上述した発表者の国々に加えて、カメルーン共和国、コンゴ民主共和国、チェンジア共和国、中国、スペインの紹介もありました。筆者は日本からおせんべい2種類を持参し、好評でした。

筆者はいくつかの学会参加を経験していますが、これほど参加者同士の親密な交流ができた学会はありませんでした。発表だけでなく、多くの体験を共有し、研究に



写真-5 ヨルダーシステム。スラックブリッジシステムの一つ。ベースマシンは Jewell 社 DX330LC 型、搬器は ACME 社





写真-6 出身国のコンゴ民主共和国の紹介をする Sarah Yoga 氏。Woodam Chung 博士（左側）はカメルーン共和国出身の Basil Ewane 氏から贈られたカメルーンの伝統衣装をまとっています。

ついて議論を重ねて、将来の国際的なネットワークを作ることができたことは、この上ない大きな喜びです。博

士課程の学生が減るなかで、孤独に研究を進めることもしばしばあると思います。このように同分野同年代で友人を作る機会をたいへん貴重であり、Division 3 に限らず、次世代のためにも次回の開催が切望され、多くの学生の参加が望まれます。

本学会に参加した学生のコメントが、Division 3 の podcast にて配信予定です。Apple の podcast サービスから、ぜひアクセスしてください。

#### 謝辞

オレゴン州立大学から朝昼晩の食事と宿舎、またポートランド国際空港からのシャトルバスが提供されました。主催者の Woodam Chung 博士、またプログラムコーディネーターの Brianna Beene 氏を始めとした大学関係者には大変感謝しています。学会への参加費は日本学術振興会特別研究員（PD）特別研究奨励費を用いました。

## 「モミ属の生態・施業に関する IUFRO 国際会議（*Abies* 2016）」

### 開催報告

東京大学北海道演習林 尾張敏章

#### はじめに

2016 年 9 月 21 日～24 日、北海道大学農学部（札幌市）において、「モミ属の生態・施業に関する IUFRO 国際会議（*Abies* 2016）」を開催した。IUFRO 第 1 部会ワーキングパーティー 1.09（モミ属の生態・施業）と北方森林学会との合同主催により行われた本会議は、今回で 15 回目を数え、ヨーロッパ域外では初の開催となる。本会議には海外 13 か国（オーストリア、カナダ、チェコ、フランス、イタリア、韓国、ポーランド、ルーマニア、ロシア、スロベニア、スペイン、スイス、イギリス）の大学・研究機関から 30 名の研究者を含む計 59 名が参加した（写真-1）。以下、本会議における講演・発表の概要、および本会議期間中と終了後に実施したコンファレンスツアーの内容について報告する。

#### 公開シンポジウム

初日（9 月 21 日）は午後から公開シンポジウム「ヨーロッパのモミ属研究：最近の成果と今後の展望」を開催

した。*Abies* 2016 運営委員会の渋谷正人委員長（北海道大学大学院農学研究院准教授）、国土緑化推進機構の青木正篤常務理事、北海道大学大学院農学研究院の横田篤研究院長による歓迎の挨拶の後、3 名の招待講演者による講演が行われた。

はじめに、IUFRO 第 1 部会ワーキングパーティー 1.09 のコーディネーターである Andrej Bončina 氏（リュブリャナ大学教授、スロベニア）から「ヨーロッパモミ・ヨーロッパブナ林の林分動態」の演題で講演があった（写真-2）。バルカン半島北西部、ディナル地域におけるヨーロッパモミ個体群の動態に影響を与える 4 つの主要な要因（森林施業、有蹄動物による被食、SO<sub>2</sub> 排出と気候変動、自然撓乱）について、それぞれ解説がなされた。スロベニアでは、自然の林分動態を模倣する方法として、様々な異齢林施業法を組み合わせで適用する“自由型”施業法が行われている。筆者が所属する東京大学北海道演習林の「林分施業法」も同様の考え方に基づく適応的な施業手法であり、類似した森林施業がスロベニ

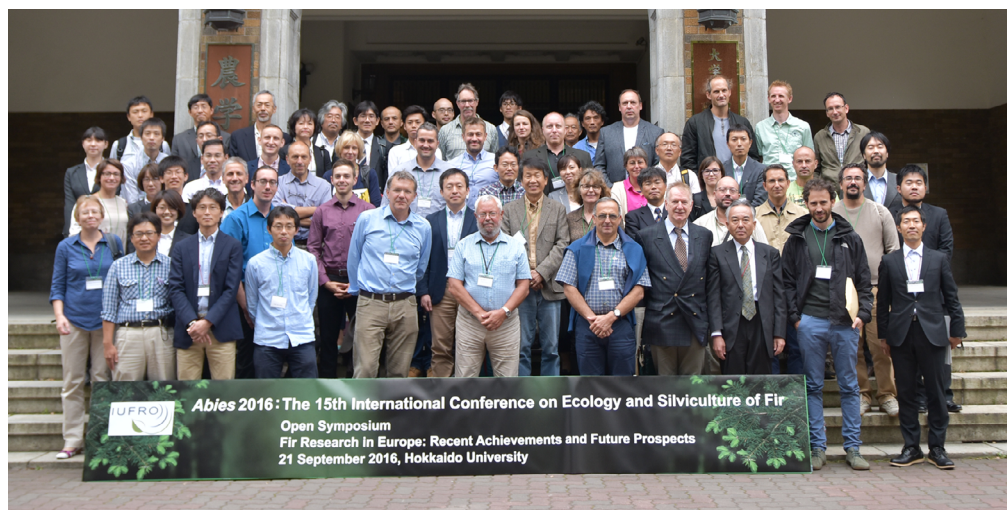


写真-1 IUFRO 国際会議の参加者 (Abies 2016 運営委員会提供)



写真-2 Andrej Bončina 氏 (斎藤秀之氏撮影)



写真-3 歓迎レセプションにて (斎藤秀之氏撮影)

アでも実践されていることを大変興味深く感じた。

続いて、Raphael Thomas Klumpp 氏 (ウィーン天然資源・生命科学大学准教授, オーストリア) から、「ヨーロッパにおけるモミ属の遺伝子生態について」の演題で講演があった。分子マーカーを用いた研究や花粉化石分析により明らかとなったヨーロッパにおける最終氷期以降のモミ属の再加入経路や、モミ属の産地に関する知見、各種の生態的適応域について解説がなされた。

最後に、Dorota Dobrowolska 氏 (ポーランド森林研究所准教授) から「混交天然林におけるヨーロッパモミの構造と更新：森林施業への示唆」の演題で講演があった。衰退が進むヨーロッパモミを保全する上では、活力の低いヨーロッパモミ立木を特定して選択的に低強度の伐採を行い、残存する健全木の成長を促すような方法が森林施業において有用であることを指摘した。

公開シンポジウムの後、農学部食堂にて歓迎レセプションが行われた。道産食材を使った軽食と飲み物が振る舞われ、参加者同士で話に花が咲いた (写真-3)。会

議初日にお互いが打ち解けるきっかけとなり、翌日からの議論に良い効果をもたらしたように思う。

#### 基調講演

2日目(9月22日)は開会式の後、Aljos Farjon 氏 (王立植物園名誉研究員, イギリス) による基調講演「*Abies*: 世界におけるモミ属の概要」が行われた (写真-4)。同氏は「*A Handbook of the World's Conifers*」など多数の書籍を出している著名な植物学・分類学者である。講演ではたくさんの写真とともに、世界のモミ属樹木が広く紹介された。本会議のテーマは「Bringing Knowledge on Fir Species Together」であったが、本会議の冒頭を飾るに相応しい内容であったように思う。本講演の内容は *Journal of Forest Research* 誌の *Abies* 特集号に招待論文として掲載される予定であり、乞うご期待である。

続く3日目(9月23日)には、K. David Coates 氏 (元ブリティッシュコロンビア州森林・土地・天然資源管理





写真-4 Aljos Farjon 氏 (斎藤秀之氏撮影)

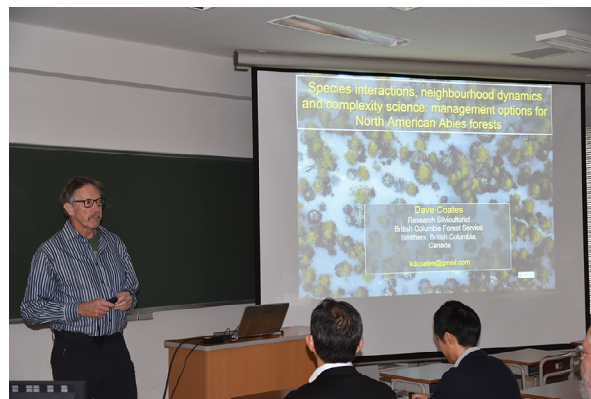


写真-5 K. David Coates 氏 (斎藤秀之氏撮影)

省研究員、カナダ) による基調講演「樹種間相互作用、隣接個体動態と複雑性科学：北米におけるモミ林管理のオプション」が行われた(写真-5)。同氏は空間明示的個体ベース林分動態シミュレーションモデリングに明るい造林学者であり、講演でも関連する研究成果が紹介された。また、北米西部における森林施業研究のテーマがいに推移してきたかの解説があった。同氏は近著「Managing Forests as Complex Adaptive Systems」の共著者でもあり、森林管理においてより複雑な林分構造を維持することの重要性が強調された。

最終日となる4日目(9月24日)には、渋谷正人氏(前出)が「日本のモミ属、北海道のトドマツ天然林と人工林」の演題で基調講演を行った(写真-6)。日本に分布するモミ属5種(モミ、オオシラビソ、シラビソ、ウラジロモミ、トドマツ)とともに、北海道の天然林におけるトドマツの位置づけ、トドマツが人工林の主要植栽樹種である一方、腐朽被害が深刻化しつつあることなどが紹介された。北海道のトドマツとその管理について、海外の研究者に知ってもらいたい機会になったように思う。渋谷氏の講演や日本人研究者による発表をきっかけに、今後トドマツほか日本のモミ属樹木・森林を対象とした国際共同研究が始まることを期待したい。

#### 口頭発表

研究発表会は9月22日～24日の3日間にわたって行われ、5つのセッションで計20件の口頭発表があった。セッション1「モミ属の生物地理学・系統学」では、朝鮮半島におけるモミ属の時空間分布と生態、カルパティア山脈西部におけるヨーロッパモミ衰退の空間パターン、地中海沿岸におけるモミ属の系統地理学と進化、核および核外DNAから推察されるモミ属の生物地理的関係と分類上の多様性、の4件の発表があった。セッション2「モミ林の個体群動態と菌類相」では、北海道にお

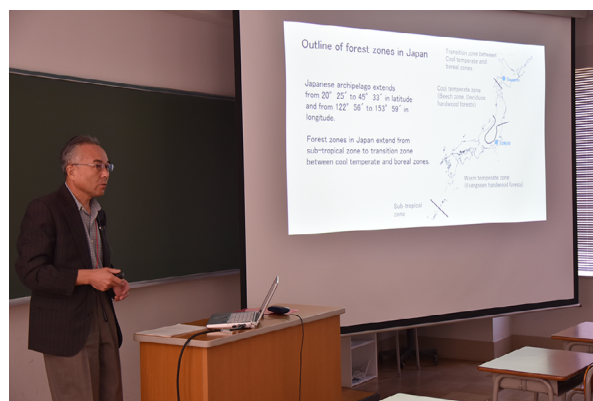


写真-6 渋谷正人氏 (斎藤秀之氏撮影)

けるトドマツの個体成長モデル、北米西部におけるバルサムモミとミヤマバルサムモミの死亡率関数、北海道におけるトドマツの根株腐朽とその要因、の3件の発表があった。

セッション3「モミ林におけるシカ採食の影響」では、ヘラジカによる採食圧の増加とバルサムモミの成長および更新、シカがヨーロッパモミ・ヨーロッパブナ林の植生に及ぼす影響とフェンスの効果、競合する植生とシカによる採食がバルサムモミ植栽木の成長・生存に及ぼす影響、植栽木の被食耐性は産地によって異なるか?、の4件の発表があった。セッション4「モミ林と気候変動・自然撓乱」では、台風撓乱に伴う混交天然林でのトドマツ死亡率の上昇、ヨーロッパ中央部の混交林においてヨーロッパモミは他樹種よりも着氷害に弱いのか?、気候と土壌がヨーロッパモミの成長に及ぼす影響の違い、の4件の発表があった。セッション5「モミ林の管理」では、日本の人工林植栽樹種におけるトドマツの特徴、経済的・立地的に不確定な条件下でトドマツの収益性を最大化するための最適な施業体系の分析、ヨーロッパモミが優占する林分における下刈りと除伐の短期的効果、木材生産のために管理されたミヤマバルサムモミ林におけ





写真-7 ポスターセッション (斎藤秀之氏撮影)

る生物多様性の維持、イタリア・アペニン山脈北部における修道士と森林、の5件の発表があった。

#### ポスターセッション

9月22日午後にはポスターセッションが行われ、計32件の発表があった。発表者を2つのグループに分け、それぞれ1時間の発表コアタイムが設けられた。ポスター発表の会場では、参加者同士で活発な意見交換が行われた(写真-7)。参加者全員の投票により、以下の5件がベストポスター賞として選ばれた。

- Francisco Balao 氏 (セビリア大学, スペイン) :  
Phylogenomics and species delimitation in the Mediterranean firs
- 内山憲太郎氏 (森林総合研究所) : Range shift and introgression of three Japanese *Abies* species: insights from microsatellite, mtDNA and species distribution modelling
- Piotr Wrzesiński 氏 (ポーランド森林研究所) : The influence of gap size on growth and development of silver fir regeneration in near-natural mixed stands in the Świętokrzyskie Mountains
- 大庭ゆりか氏 (広島大学) : Seeds were the least contaminated by radiocesium in Japanese fir (*Abies firma*) in Fukushima, Japan
- Carlo Urbinati 氏 (マルケ州立工科大学, イタリア) : From sacred to profane: the millenary silviculture of *Abies alba* from the Camaldolese monastic archives in Italy

#### インコンファレンスツアー

9月23日午後はインコンファレンスツアーとして、参加者全員が札幌近郊の森林などを視察した。矢野慶介



写真-8 森林総合研究所林木育種センター北海道育種場にて (斎藤秀之氏撮影)

氏 (森林総合研究所林木育種センター北海道育種場) ほかの引率により、同センター北海道育種場および野幌森林公園を訪問した(写真-8)。北海道育種場では、トドマツ精英樹や苗圃などを見学しながら、林木育種の取り組みに関する説明を受けた。野幌森林公園では、トドマツ人工林や、トドマツなど様々な樹種で構成される針広混交天然林を見学した。当日はあいにくの雨模様であったが、参加者は強い関心をもって説明に耳を傾けていた。

視察終了後はサッポロビール園に移動してバンケットが行われた。ご当地グルメのジンギスカンに舌鼓を打ちながら、どのテーブルでも参加者同士での会話が大変盛り上がりがあった。バンケットを通じて国際研究交流がさらに深まっただけでなく、北海道の食文化を海外の方に知っていただく良い機会にもなったように思う。

#### ポストコンファレンスツアー

本会議終了後の9月25日～28日には、3泊4日の行程でポストコンファレンスツアーを開催した。本ツアーには海外7か国(オーストリア, カナダ, フランス, ポーランド, スロベニア, スイス, イギリス)から15名の参加者を含む計24名が参加した(写真-9)。

25日は大雪原生林保護林にてトドマツ(モミ属)とエゾマツ(トウヒ属)が混交する天然林を視察した(写真-10)。過去の台風被害を免れた天然林には針葉樹の大径木が林立し、所々で倒木更新も観察できた。26日には銀泉台(大雪山国立公園)にて高標高域の森林植生を見学した。当日は快晴で、秋の紅葉を観察するにはまさにベストタイミングであった。同日には然別湖畔北岸の天然林も視察する予定であったが、8月末の大雨による被害で国道・道道が通行止めとなり、現地へアクセスできずにスケジュール変更を余儀なくされた。

27日～28日は東京大学北海道演習林にて、大面積長



写真-9 ポストコンファレンスツアーの参加者（左から2人目が筆者）（Abies 2016 運営委員会提供）



写真-11 東京大学北海道演習林にて（東京大学北海道演習林提供）



写真-10 大雪原生林保護林にて（尾張敏章撮影）

期生態系プロット、林分施業法に基づく天然林択伐施業、標高別相互移植・交雑試験地、モミ属コレクション、苗畑などを見学した（写真-11）。北海道のモミ属（トドマツ）を中心とする森林植生・森林管理を深く

知っていただこうと企画したツアーであったが、参加者の方々には常に高い関心を持って説明を聞いていただき、当方の企画は十分に達成されたように感じている。

#### おわりに

本会議の開催を通じて、IUFRO ワーキングパーティーのコアメンバーが一堂に会し、各々の国・地域における最新の研究成果を発表・共有するとともに、研究者間の国際的なネットワークの構築を促進することができた。日本および世界のモミ属樹木の生理・生態、天然林の動態、人工林の管理、様々な被害に対する抵抗性、環境変動に対する順応性など、様々な知見を交換することができた非常に有意義な会議であった。

次回の同会議は2年後の2018年、フィレンツェ（イタリア）またはワルシャワ（ポーランド）で開催の予定である。最後になるが、本会議の開催にあたってご支援いただいた IUFRO-J の関係各位に厚く感謝申し上げる。

## IUFRO INFORMATION

### ◇ 1. IUFRO アジアオセアニア地域大会

#### 1.1 ディレクターフォーラム

2016年10月に北京で開催された IUFRO アジアオセアニア大会では、10月25日にアジア諸国の森林研究機関のディレクターフォーラムが開催され、IUFRO-J 議長の沢田治雄がパネラー依頼を受けました。IUFRO 会長 Michael Wingfield 氏挨拶、CAF 会長 Chu Fuxiang 氏挨拶で始まり、国際森林学生協会（IFSA）代表講演に続いたパネル討論では、研究を政策や民間セクターに反映させていくことの重要性、研究資金獲得の難しさ、研究者

が創造性を保つことのできる環境作り、アジアで解決しなければならないこのような課題は世界共通である等、

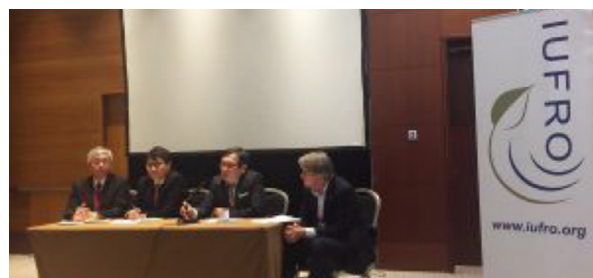


写真 IUFRO アジアオセアニア地域大会ディレクターフォーラム、左から Dr. Haruo Sawada（森林総研）、Dr. Jung-Hwan Park（Korea）、Dr. Gan Kee Seng（Malaysia）、Dr. Jerry Vancley（Australia）（写真：IUFRO 本部 Gerda Wolfrum 氏）



意見共有が行われました (写真)。ディレクターフォーラム概略は、以下の IUFRO ウェブサイトでアジアオセアニア地域大会基調講演とともに紹介されています。

<http://blog.iufro.org/tag/asia-oceania/>

## 1.2 アジア言語による IUFRO パンフレット

IUFRO アジアオセアニア地域大会では、英語とともにアジア三言語による IUFRO パンフレットの配布が行われました。日本語訳は IUFRO-J 事務局が担当しました。

[http://www.iufro.org/download/file/26010/3684/IUFRO-AO-2016-brochure\\_pdf](http://www.iufro.org/download/file/26010/3684/IUFRO-AO-2016-brochure_pdf)

## ◇ 2. IUFRO 主要イベント

IUFRO 主要イベントは、「IUFRO MEETINGS」及び IUFRO-J 英語ウェブサイトをご参照ください。

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

[http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/iufroj/index\\_Eng.htm](http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/iufroj/index_Eng.htm)

### 2.1 IUFRO 第 5 部会全体会議

IUFRO All-DIVISION 5 Conference

- Forest Sector Innovations for a Greener Future

Vancouver, BC Canada: June 12-16, 2017

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

Contact: Jorma Neuvonen: Email: [jorma.neuvonen@ubc.ca](mailto:jorma.neuvonen@ubc.ca)

Contact: Pekka Saranpää: Email: [pekka.saranpaa@luke.fi](mailto:pekka.saranpaa@luke.fi)

発表要旨締切り / 参加登録開始予定 : 2017 年 1 月 15 日

### 2.2 IUFRO 第 125 周年記念大会 2017



IUFRO 125th Anniversary Congress 2017

Freiburg, Germany, 19-22 September 2017

Congress Organization Chair

Prof. Konstantin von Teuffel

[iufro2017@forst.bwl.de](mailto:iufro2017@forst.bwl.de)

<http://iufro2017.com/>

参加登録開始予定 : 2017 年 3 月

### 2.3 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@ubc.ca](mailto:y.el-kassaby@ubc.ca)

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

(IUFRO-J 事務局)

## 事務局からのお知らせ

### 1. IUFRO-J 平成 29 年度機関代表会議のご案内

第 128 回日本森林学会大会が鹿児島大学で 2017 年 3 月 26 日 (日) ~ 29 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 : 2017 年 3 月 29 日 (水) 午前 8 : 00-9 : 00

場所 : 鹿児島大学農学部 101 号教室 (西側)

〒 890-8580 鹿児島市郡元 1 丁目 21 番 24 号

<http://www.kagoshima-u.ac.jp/about/access.html>

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-J ウェブサイトに関するお知らせ

IUFRO 本部と連携し IUFRO-J 英語ウェブサイトにて、IUFRO 第 125 周年記念大会、各科学部会の All-Division Conference、国内 IUFRO 研究集会情報 (IUFRO Tokyo 2017 (IUFRO Unit 7.01.00), Joint Regional Meeting of IUFRO RG3.03.00 and RG3.06.00 in Asia) を掲載しています。IUFRO Latest News では、IUFRO 本部ウェブサイトによる最新情報を、IUFRO-J Noticeboard では、IUFRO-J

NEWS の本部紹介や IUFRO-J 会員の IUFRO 関連活動を紹介しています。

[http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/iufroj/index\\_Eng.htm](http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/iufroj/index_Eng.htm)

### 3. 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 本部の目的に沿って、その事業に協力するため、国内の森林・林産業に関連する研究機関の相互連携を図るとともに、IUFRO 本部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。

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

**IUFRO-J News No. 119**                      平成 28 年 12 月 30 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  
国立研究開発法人 森林総合研究所  
TEL 029-829-8327 (国際研究推進室)  
<http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/iufroj/>  
[iufro-j@ffpri.affrc.go.jp](mailto:iufro-j@ffpri.affrc.go.jp)                      [編集・発行]