



# IUFRO-J NEWS

No. 108(2013.2) —

## IUFRO RG3.03 国際ワークショップ

### 「これからの森林・林業における労働科学的チャレンジ」開催報告

名古屋大学大学院生命農学研究科 山田容三

#### 1. はじめに

IUFRO RG3.03 (労働科学研究グループ) は、2012年10月1日～4日に名古屋大学野依記念学術交流館において、「これからの森林・林業における労働科学的チャレンジ」をテーマに国際ワークショップを、IUFRO Division 3 (第3部会)、森林利用学会、ならびに名古屋大学大学院生命農学研究科の共催を受けて開催した。

本ワークショップでは、労働科学のチャレンジが森林・林業の置かれた複雑な問題を解決する世界的な突破口になることを目指して、安全、生理的負担、環境への配慮、機械設計と防護具、身体的負担、社会的責任につ

いてそれぞれセッションを開き、国際的な議論を深めるとともに、課題の整理と今後のチャレンジを具体的に検討することを目的とした。

本ワークショップには13ヵ国から101名(海外:26名、国内:75名)の参加があり、その内訳は、研究者が47名、学生が34名、林業関係者が20名であった。研究発表は、口頭発表が31件、ポスター発表が29件の合計60件あり、10月3日に6つのセッションに分かれて活発なディスカッションが行われた。また、メーカー5社(住友建機、イワフジ工業、トーヨ、光和、新日鐵ソリューションズ)の企業展示があった。以下に本ワークショップの概要を報告する。



写真-1 集合写真

## 2. プレエクスカーション

本ワークショップに先立ち、9月28日～30日の2泊3日のプレエクスカーションを行い、19名（海外：12名、国内：7名）の参加を得て、伊勢神宮内宮、奈良県吉野の清光林業の高密度作業道と250年生スギ人工林、東大寺大仏殿、金閣寺と三十三間堂を見学した。最終日は台風17号の影響で午後の予定を繰り上げ、台風に追われて名古屋に戻るようになったが、参加者は急傾斜地で取り組む日本林業の厳しい実態を体験するとともに、日本の宗教文化と食文化を満喫することができた。

## 3. 国際ワークショップの概要

### ① 第1日目

10月1日は午前11時からRG3.03副コーディネータのEfi Yulianti Yovi博士（インドネシア）の司会進行で開会式が始まり、実行委員会を代表してRG3.03コーディネータである山田容三准教授（名古屋大学）から本ワークショップの趣旨説明を行った。引き続いて、森林利用学会の酒井秀夫会長、林野庁林政部の末松広行部長、愛知県農林水産部の石田敬一技監、名古屋大学大学院生命農学研究科の前島正義研究科長から来賓挨拶をいただいた。その後、今枝正晴氏による雅楽（箏と竜笛）の演奏があり、東日本大震災の津波映像と被災者からの感謝のビデオを上映して、国内外からの支援と励ましへの感謝を山田コーディネータが代表して述べた。

午後1時半から名古屋大学農学部構内で記念植樹を行い、森林利用学会の酒井会長と林野庁の末松林政部長にRG3.03副コーディネータ4名が加わり、ナナカマド3本を植栽した。その後、会場に戻り午後2時から3名の講演者による基調講演が行われた。最初に、飛躍的に労働災害を減少させた製造業を代表して（株）豊田自動織機安全健康推進部の羽佐田卓広部長より「豊田自動織機の安全衛生活動について」講演があり、「安全は人づくり」をモットーに会社が一丸となって、新入社員の受け入れ教育、危険予知能力向上教育、そして安全道場に取り組んでいる姿勢が説明された。次に、林道安全協会の松隈茂氏より「労働安全についての法的な仕組み」の講演があり、労働安全衛生法に基づく日本の安全管理体制について説明された。最後に、東京農業大学の今富裕樹教授より「日本林業における労働災害の現状と安全対策」の講演があり、労働災害の多い日本林業の危険な状況について説明された。

基調講演を受けて、午後4時半からの全体会議では「安全」というメインテーマを中心に6つのセッション（1：安全、2：生理的負担、3：環境への配慮、4：機械

設計と防護具、5：身体的負担、6：社会的責任）に分かれてディスカッションを進めることが提案され、それぞれのセッションの座長をRG3.03の役員と森林総合研究所の鹿島潤博士にお願いした。その後、1階のバンケットルームに移動し、午後5時半からのアイスブレイクでワインとカナッペ類を肴に参加者同士の親好を深めた。

### ② 第2日目の概要

10月2日は、大型バス2台をチャーターして1日見学ツアーを行った。午前中は（株）豊田自動織機の東知多工場を訪問し、トラックのエンジン組立ラインと安全道場の見学を行った。基調講演で紹介された製造業の安全管理体制と従業員への安全教育、特に安全知識を段階的にして従業員のやる気を起こさせる安全道場に参加者の関心が高まった。その後、刈谷ハイウェイオアシスで各自昼食を取り、豊田市下山地区に移動した。午後は豊田森林組合の列状間伐作業現場でスイングヤーダー、プロセッサ、フォワーダによる作業状況を見学した。日本の地形とスギ・ヒノキ人工林の様子を見るとともに、典型的な機械化作業の実際を見聞し、労働生産性があまり向上しない日本の林業の特徴と労働安全面の課題を認識してもらった。

### ③ 第3日目の概要

10月3日は、午前から1～3のセッションを同時進行し、お昼休み後のポスター発表のコアタイムを挟んで、午後に残りの4～6のセッションを開いた。

本ワークショップの中心テーマである「1. 安全」のセッションでは、6課題の口頭発表と3課題のポスター発表があった。座長のJanusz Sowa教授（ポーランド）は、このセッションの議論をまとめて、安全面の向上のための林業機械化の安定的な継続、労働災害削減のため



写真-2 豊田森林組合の列状間伐作業見学

のあらゆるレベルでの安全教育、林業の高齢化による事故の増加、若い人達にとって魅力のない林業、安全な伐倒技術の分析等の課題を報告した。

「2. 生理的負担」のセッションでは、5 課題の口頭発表があった。座長の John J. Garland 博士 (USA) は、参加者全員に自己紹介をさせてからこのセッションを開始した。このセッションでは、生理的負担を減らしつつ労働生産性を高める手段として、組織面の改善と賃金制への変更を検討した。また、生理的負担の減少に向けて、労働者、監督者、林業技術者、将来の経営者へのよりよい教育が求められる。全体として、安全性の問題はなくなっておらず、林業労働力の高齢化による事故の増加が見られ、作業の生理的負担は未だに高く、今後もこれらの問題解決に向けた総合的な取り組みが求められるという報告があった。

「3. 環境への配慮」のセッションでは、4 課題の口頭発表と 5 課題のポスター発表があった。座長の山田容三准教授は、このセッションの議論をまとめて、作業による直接的な影響だけに着目するのではなく、森林全体への影響を面的にとらえるとともに、将来への影響を時間的にもとらえる視点が必要であること、また、コストと環境のバランスを取ることが大事であり、コストメリットもある環境への配慮を技術的課題として取り組むべきことを報告した。

「4. 機械設計と防護具」のセッションでは、6 課題の口頭発表と 7 課題のポスター発表があった。座長の鹿島潤博士は、このセッションの議論をまとめて、安全性と作業性の向上を目指したマンマシンシステムの開発と分析、安全性に関する共通の基準づくり、情報技術を取り入れた作業システムの構築、防護具の活用と普及については世界共通の基準と地域性を考慮すべき特質を押さえる必要であることを報告した。そして、新しい機械・器具の開発は労働安全の面から重要であり、共同研究を

通して情報を共有することにより、労働安全に貢献していくことを戦略として提案した。

「5. 身体的負担」のセッションでは、4 課題の口頭発表があった。座長の Dianne S. Wasterlund 博士 (スウェーデン・SLU) は、このセッションの議論をまとめて、座席振動、筋疲労、女性労働など幅広い研究発表があり、セッションとして課題の洗い出しや研究の方向性を検討するまでに至らなかったが、新規参加者向けのトレーニングをきちんと用意しなければならないことを報告した。

「6. 社会的責任」のセッションでは、3 課題の口頭発表と 6 課題のポスター発表があった。座長の Efi Yulianti Yovi 博士は、このセッションの議論をまとめて、林業労働者のみならず関係者全員への安全教育の必要性が強調されるとともに、コストがかからず時間と場所を選ばない安全教育の努力が必要であり、特に安全管理システムが不足している小規模事業者に合わせて取り組みが求められると報告した。そのひとつの取り組みとして、安全ゲームの紹介があった。また、自国の労働科学的状況を把握するための Ergonomic Spectrum (労働科学スペクトル) の取り組みを世界的に広げる必要性が示された。

午後 6 時から 1 階のバンケットルームでフェアウェルパーティーを開き、日本酒と和食中心のオードブルを肴に歓談した。パーティー中盤で名古屋大学学生同好会「音舞」による太鼓と日本の民族舞踊の公演があり、その後、参加者全員で盆踊り「炭坑節」を輪になって踊った。最後に、参加者のそれぞれのお国の歌や日本の参加機関や県の歌が次々に披露され、大盛会の内にパーティーは終了した。

#### ④ 4 日目の概要

10 月 4 日は、午前 9 時半から全体会議を行い、各座



写真-3 セッション風景

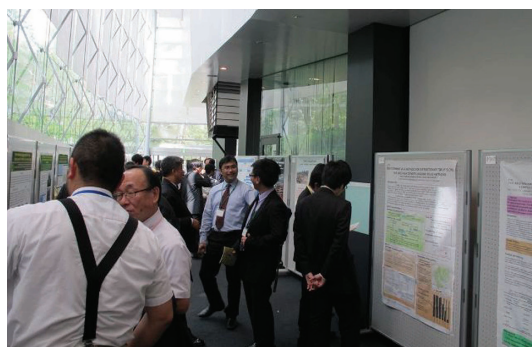


写真-4 ポスター発表風景



長からセッションの報告を受けた。続いて山田コーディネータから「釜石の奇跡」に見る「自分の命は自分で守る」という各人の安全意識の向上に向けた防災教育の紹介があった。

午前 11 時から Efi Yuliati Yovi 博士の司会による閉会式が行われ、山田コーディネータが 6 つのセッション報告と基調講演などの話題提供をまとめて、労働科学研究のあり方の提案があり、また、タスクフォースとして「安全意識の向上」と「安全管理体制の確立」の提案が承認され、RG3.03 の 2013 年の活動が紹介された。最後に、RG3.03 を代表して副コーディネータの Janusz Sowa 教授から謝辞があり、4 日間の国際ワークショップは成功の内に閉会された。

#### 4. RG3.03 の今後の課題

本ワークショップを通して、労働科学研究の課題が幅広く、その研究の取り組みも多種多様であることが再認識された。世界各国においてそれぞれの労働科学研究を推進していくことが求められるが、これらの多様な研究を整理して、これからの RG3.03（労働科学研究）の戦略を考える必要がある。

林業の労働科学的状況は、人力作業による身体的・生理的負担の大きい肉体労働から、林業機械化の進展によりそれらの負担が少なくなる一方で、生理心理的負担やストレスの多いオペレータとしての認知作業に変わりつつあるのが、大きな流れである。その中で、自国がどのような位置にあり、自国の自然条件、経済状況、林業事情を勘案して、将来どの方向に改善できるのか、あるいは改善するべきかという指針を得ることが求められる。そのためのツールとして Ergonomic Spectrum を山田容三コーディネータは提案し、この Ergonomic Spectrum 中心とした労働環境の改善への取り組みが労働科学研究の戦略として承認された。

また、本ワークショップでは、いくら安全管理体制を整え安全教育をしっかり行っている、労働災害を完全になくすことは製造業においてさえも難しいという課題が明らかになった。一方、全体会議で紹介した東日本大震災の津波被害の教訓から、個々人が「自分の命は自分

で守る」という安全意識を持つことが大事であり、この安全意識の向上こそが労働災害を減少させる切り札になりうると考えられた。安全意識の向上は、安全のみの課題ではなく、生産意識あるいは環境意識にも関連し、これらトータルな意識の向上が求められる。また、林業における安全管理体制は、開発途上国ならびに日本では不十分であり、安全管理体制の確立も緊急の課題であると考えられる。これらの課題から、RG3.03 のタスクフォースとして、1：安全意識の向上、2：安全管理体制の確立を取り上げ、2014 年までになんらかの具体的な活動として開始していくことが提案された。

2013 年の RG3.03 の活動として、以下の国際会議に共同開催あるいは協力することが承認された。

1. 第 4 回 FORTECHENVI : 5/26-30, ブルノ市 チェコ
2. 急傾斜地会議 : 6/2-5, ベルゲン市 ノルウェー
3. RG3.07 熱帯林業会議 : 9/10-14, ビントゥル市 マレーシア
4. 労働力会議 : 9/16-17, ワシントン市 アメリカ

#### 5. おわりに

本ワークショップの開催にあたり、共催いただいた森林利用学会、名古屋大学大学院生命農学研究科、後援いただいた林野庁、愛知県、助成いただいた IUFRO-J、国土緑化推進機構、日本森林技術協会他 8 協会、協賛いただいた（株）トヨタ自動車、（株）トヨタ車体、（株）住友建機、（株）イワフジ工業他 11 社、基調講演いただいた（株）豊田自動織機の羽佐田卓広部長、林道安全協会の松隈 茂氏、東京農工大学の今富裕樹教授、1 日見学ツアーに対応していただいた（株）豊田自動織機東知多工場関係各位ならびに豊田森林組合関係各位、プレエクスカーションに対応していただいた神宮司庁営林部各位ならびに清光林業の岡橋清元社長はじめ関係各位に心から感謝申し上げます。また、国際ワークショップの準備から事後処理に至るまで親身に協力いただいた名誉科学委員会と運営委員会の委員はもとより、森林資源利用学研究分野の各位に深くお礼申し上げます。

# 

森林総合研究所 複合材料研究領域 宮本康太

#### はじめに

2012年11月27～30日にBIOCOMP2012 (11th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium：第11回環太平洋木質バイオマス複合材料シンポジウム)が、静岡市の静岡コンベンションアーツセンター（グランシップ）にて開催された。筆者は、実行委員会委員として大会運営に携わった。本稿では、開催に至った経緯や大会の概要を、実行委員の視点から報告する。

#### BIOCOMPとは？

BIOCOMPは、木材を中心とした生物資源を原料とする複合材料をテーマとした研究発表が行われる国際シンポジウムである。これまで2年毎に環太平洋の国々を反時計周りに持ち回りで開催されている（表1）。1992年にニュージーランドのロトルアでの開催を皮切りに、今回で11回目を迎える。日本での開催は、1996年に京都で開催されて以来、今回が2回目となる。大会名はPacific Rim Bio-based composites symposiumとして開催されてきているが、第10回大会より「BIOCOMP」という略称が用いられている。

BIOCOMPは、母体となる学術団体を持つようなものではなく、関係する研究分野の有志が手渡しの開催を続けてきている。開催地決定等の中核となるのは、環太平洋8カ国の代表者からの代表者による

Technical Committeeである。Technical Committeeは現在13名の委員で構成され、代表はChunping Dai氏（FPInnovations, Canada）であり、日本からの委員は、静岡大学の鈴木滋彦教授である。

#### BIOCOMP2012の概要

本大会の主催は、（公社）日本木材加工技術協会であり、共催は、静岡大学、森林総合研究所、（一社）日本木材学会、IAWPS、IUFROである。また、大会組織は、鈴木滋彦静岡大学教授を大会委員長とし、その下に大会運営委員会（委員長：林知行 森林総合研究所研究コーディネータ）、大会実行委員会（委員長：渋沢龍也 森林総合研究所複合化研究室長）を置く構成とした。

大会開催時期は、これまでの大会が10～12月に行われることが多かったこと、および国内の他のシンポジウムとできるだけ重複しないようにすることを考慮して、11月末とすることが決定された。大会のスケジュール概要は、以下の通りである。

- 11/27（火）：ワークショップ、歓迎レセプション
- 11/28（水）：基調講演、口頭発表、懇親会
- 11/29（木）：口頭発表、ポスター発表、クロージングセレモニー
- 11/30（金）：エクスカーショ

表-1 大会開催時期と開催地

| 回  | 年    | 期間         | 開催国（都市）         |
|----|------|------------|-----------------|
| 1  | 1992 | 11/9-13    | ニュージーランド（ロトルア）  |
| 2  | 1994 | 11/6-9     | カナダ（バンクーバー）     |
| 3  | 1996 | 12/2-5     | 日本（京都）          |
| 4  | 1998 | 11/2-5     | インドネシア（ボゴール）    |
| 5  | 2000 | 12/10-13   | オーストラリア（キャンベラ）  |
| 6  | 2002 | 11/10-13   | アメリカ（ポートランド）    |
| 7  | 2004 | 10/30-11/2 | 中国（南京）          |
| 8  | 2006 | 11/20-23   | マレーシア（クアラルンプール） |
| 9  | 2008 | 11/5-8     | ニュージーランド（ロトルア）  |
| 10 | 2010 | 10/6-9     | カナダ（バンフ）        |
| 11 | 2012 | 11/27-30   | 日本（静岡）          |
| 12 | 2014 | 未定         | 中国（北京）（予定）      |

今大会は、「Bio-composites for an environmentally symbiotic society：環境共生社会のためのバイオマス複合材料」というテーマを掲げ、国内外に向けて幅広く参加と研究発表を募った。募集の告知は、メールを中心にしながらも、ポスターやチラシを学会大会等で掲示・配布するとともに、関係誌への会告の掲載を行った。

ワークショップは、第21回日本木材加工技術協会木質ボード部会シンポジウムとの合同開催となった。ボード部会シンポジウムへの申込者は、ワークショップおよび基調講演に出席できることとした。これは、木質ボード部会長も務める鈴木先生のご発案で、国内の民間企業の現場の方々と、特に海外の研究者との交流の機会を設け、木材産業の発展に結びつけたいのご意向であった。

合同開催に当たり、できるだけ多くの方に参加して頂けるよう、BIOCOMP 本体参加（ツアーを除く全日参加）と、通常のボード部会シンポジウム参加（ワークショップと基調講演のみ）の2種類の参加形態を準備し、前者はBIOCOMP 実行委員会が、後者は日本繊維板工業会が参加登録を取りまとめた。

今大会の参加者は、BIOCOMP と木質ボード部会シンポジウムを合わせて236名となった。過去数回のBIOCOMP の開催状況からするととても盛況であり、当初計画のおよそ2倍の参加者数となった。海外からの参加者は55名であり、BIOCOMP の参加者のおよそ1/3を占めた。海外の参加者を国別に見ると、インドネシア、マレーシア、韓国を筆頭に、計19カ国であった。中国からの参加者がなかなか増えない一方で、欧州からの参加が見られたことが特徴的であった。

### ワークショップ

先に述べたように、ワークショップは日本木材加工技術協会木質ボード部会シンポジウムとの合同開催となった。ボード部会シンポジウムのテーマは、「世界で活躍する木質ボード！」であった。合同開催については、木質ボードに関する国際的な現況と今後の動向に関する情報を共有する、ということが主旨であり、BIOCOMP と木質ボード部会双方の考えが合致したことで進められたものである。これまでの木質ボード部会の参加者等から、特に中国、欧州、東南アジアの最新の情報についての要望が高かったことも踏まえ、以下の5講演を依頼した。

#### 「Wood Industry in China」

Southernwest Forestry Universtiy 副学長・教授  
Guanben Du 氏

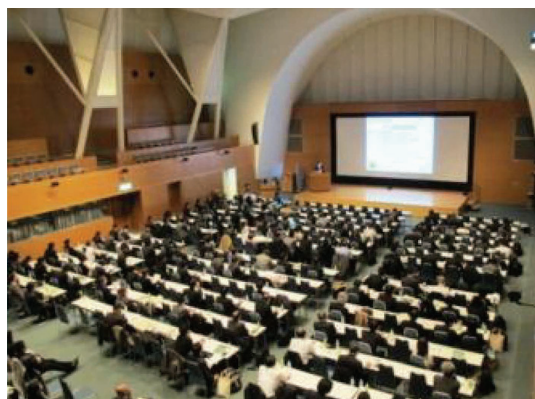


写真-1 ワークショップの様子

#### 「European Panel Markets and challenges for the Industry」

European Panel Federation 事務局長  
Kris Wijnendaele 氏

#### 「An Overview of Bio-composites Industry in Sarawak」

Sarawak Timber Industry Development Corporation 部長  
Nicholas Andrew Lissem 氏

#### 「Recent Issues Facing ISO/TC89」

独立行政法人 森林総合研究所 複合化研究室長  
洪沢龍也氏

#### 「How durable are wood-based mat-formed panels?」

岩手大学農学部教授  
関野登氏

なお、最初の講演の Guanben Du 先生は、大会直前にご都合がつかなくなったため、急遽、Guangping Han 先生（Northeast Forestry University, China）に代役での講演を依頼した。また、いずれの講演も英語で行われたが、質疑や必要に応じた講演途中のコメントについては、日本語への通訳も可能な体制とした。

### 基調講演

基調講演に先立ち、来賓として、川勝平太静岡県知事にお越し頂きご挨拶を頂いた。静岡の紹介に併せて、本大会を静岡で行うことの意義など、流暢な英語によるスピーチを行って頂き、大会運営側としても大変ありがた内容であった。

基調講演は、関連分野の研究の動向や現状の課題について概観して頂くという観点から、以下の3講演を依頼することになった。事前に講師の先生方の中でストーリーを練って頂いたこともあり、質疑も含めて非常に有意義な講演会となった。

#### 「Directions for Sustainable Biomaterials, Biocomposites and Nanomaterials - Education and Research」

Virginia Tech 教授  
Barry Goodell 氏

#### 「Dynamic Measurement of Formaldehyde Emissions from Wood-based Panels」

École Supérieure du Bois 教授  
Mark Irle 氏

#### 「Recent Research and Development on Plant Fiber Composites」

京大大学生存圏研究所 教授  
川井秀一氏



写真-2 口頭発表会場の様子



写真-3 ポスター発表会場の様子

### 研究発表

基調講演の後、3会場に分かれて、計44件の口頭発表が行われた。当初は2会場でのプログラムを予定していたが、発表申し込みが計画よりも大幅に増えたため、会場数を増やして対応した。

口頭発表は、「Wood-based Materials 1～4」, 「Engineered Wood」, 「Cellulose Nano Fiber」, 「Natural Fiber」, 「Chemical Modification」, 「Wood Plastic Composites 1, 2」, 「Adhesives」, 「Testing / Durability」, 「Biomass Utilization 1～3」の15セッションが設けられ、2日間に渡って行われた。口頭発表の1件当たりの持ち時間は質疑を含め30分とした。あまり余裕の無いスケジュールとなってしまったが、座長の方々のご協力もあり、大きな問題も生じずにプログラムを進めることができた。

ポスター発表は、大会3日目の午前中に開催された。発表件数は58件であった。これまでの大会には無かった取り組みとして、ポスター賞を企画した。大会プログラム委員会を中心とした選考委員により、計5件の研究発表が選ばれた。

### 懇親会

懇親会は、大会2日目の夕刻にホテルアソシア静岡にて開催された。参加者は約150名であった。林運営委員長が司会進行を務めた。伊東幸宏氏（静岡大学学長）、澤木良次氏（日本繊維板工業会会長・大建工業社長）、Phil Evans氏（University of British Columbia教授）の挨拶の後、Roger Rowell氏（University of Wisconsin 名誉教授）の乾杯の音頭で開宴となった。会の途中、静岡大学管弦楽団による演奏と同茶道部によるお点前の披露によって、会場は盛り上がりを見せた。特に海外からの参加者に興味を持って頂けた。約2時間の懇親会の最後に、共催のIUFROの代表として、Marius Barbu

氏（Transilvania University of Brasov 教授, IUFRO Division 5, 5.05.00 Deputy）の挨拶によって盛況のうちに閉会となった。

### クロージングセレモニー

Technical Committee 代表の Chunping Dai 氏による進行で、最初にポスター賞5件の授与式が行われた。続いて、第1回から前回までの開催の経緯と過去の大会の運営に携わった中心人物の紹介がなされた。また、次回第12回大会の開催地は、中国とインドネシアが候補であり、Technical Committee 委員による投票の結果、中国（北京）に決定したとの報告があった。その後、先の Han 先生から、次回大会のプレゼンテーションがあった。実際には、次回大会の開催地は大会直前まで決まらず、実行委員会としては気を揉むところがあった。クロージングセレモニーも、会場に収まりきれないくらい多くの参加者に集まって頂き、改めて今大会の盛況ぶりが感じられた。



写真-4 懇談会の様子



## エクスカーショ

最終日のエクスカーショは、ヤマハ（株）掛川工場のグランドピアノ工場、掛川城、焼津さかなセンターの3カ所をバスで回る行程であった。計画段階では、静岡県地震防災センター、久能山東照宮、駿河湾遊覧などが候補に挙がったが、最終的には木材に関連する場所（掛川城は木造）が選ばれた。掛川城では忍者のパフォーマンスもあり、海外からの参加者に好評であった。

## おわりに

前述したように、この大会は学術団体等の母体を持たないこともあり、開催準備や資金面等の運営では困難な点が多々あった。しかし、本大会が過去の大会と比べても非常に盛大となり、当初計画に比べて倍以上の参加者となったのは、関係各位のご理解と有形無形の多大なるご支援を頂いたからに他ならない。特に IUFRO-J からは、研究集会助成を頂き、大会の運営をサポートして頂いた。この場をお借りして改めて感謝申し上げる。また大会運営には、静岡大学農学部の学生諸氏にもご協力頂いた。例えば休憩時のお菓子の選択など、学生ならではのアイデアによって参加者の好評を得られたことも併せ

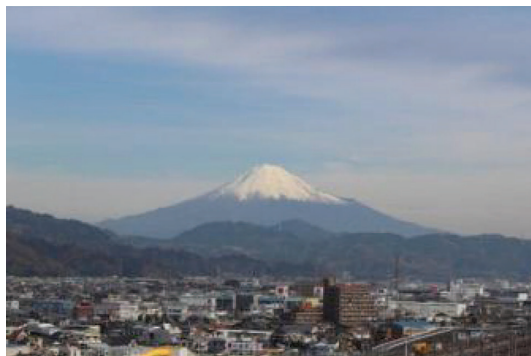


写真-5 会場からの展望

て報告したい。

会期中は好天に恵まれ、会場の各所から富士山を眺めることができた。大会に華を添える形になり運営側にとってありがたいものであった。最近数回の BIOCOMP は、参加者・発表数ともに減少傾向にあったが、この静岡大会で活気を取り戻すことができた。大会後には IUFRO 本部の Alexander Buck 事務局長より、大会の成功に対する感謝状を頂いた。大会の今後のさらなる発展を期待したい。

## Global Forest Information Service (GFIS( ジフィス )) の紹介

森林総合研究所 国際連携推進拠点 後藤忠男

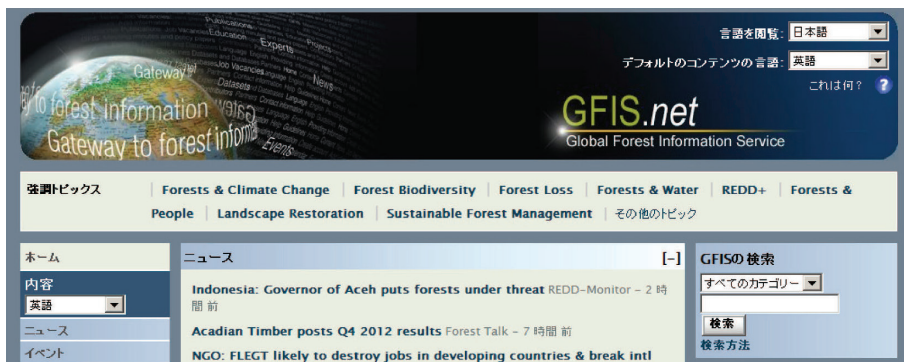
Global Forest Information Service (GFIS (ジフィス)) は IUFRO が FAO, CIFOR, UNFF, USGS/BIO の協力を得て行っている国際協力の取り組みの一つです。GFIS ホームページ上の情報は情報プロバイダー（以下、プロバイダー）から提供されますので、GFIS はプロバイダーとの共同作業の上に成り立っています。GFIS については、本誌 90 号に光田靖氏による GFIS トレーニングワークショップ報告の中で概略が紹介されていますが、その頃に比べプロバイダーは 4 倍以上の 323 機関（2012 年 8 月時点）に増え、提供される情報量も格段に増えてきています。日本からは九州大学と森林総合研究所がプロバイダーとして登録されていますが、GFIS 事務局は日本からさらに多くの機関が参画し情報を発信してくれることを期待しています。GFIS の情報提供の仕組みについては上記報告に詳しいので、ここでは GFIS の理解を深める一助として、立ち上げの経緯や目的を

ウェブサイトの情報を元に紹介します。

### GFIS の歴史

GFIS の生い立ちは、1992 年にリオデジャネイロで開催された「国連環境開発会議」にさかのぼります。この会議において、森林情報への効率的かつ平等なアクセスが優先的に取り組むべき案件として公式に認識され、同時に電子情報の役割が強調されました。この精神に立って、1996 年の IUFRO とアメリカ農務省森林局共催の「世界森林モニタリングワークショップ」は、簡便で非中央的な、且つ求められる情報の変化に対応できるインターネット上の情報システムが必要であると結論づけています。ワークショップに続く、IUFRO, CIFOR, FAO, EFI 等の協議の中で、インターネット上の森林情報システムを運用するコンソーシアムという考えが生まれ、提案された名称が国際森林情報サービス Global





GFIS のホームページ。言語は日本語も選べる。

Forest Information Service (GFIS) です。

GFIS 開発への具体的な動きは、「森林情報へのアクセス」をテーマとした 1998 年の「森林研究と情報システムに関する国際会議 (ICRIS)」において、「森林に関する政府間フォーラム (IFF)」に対し、GFIS の開発を支援し促進するよう提言がなされたことに始まります。この会議の中で、情報のユーザーと求められている情報の種類、森林情報利用者・提供者が直面している制約を始め、GFIS の特徴と主要な要素、開発へのステップ、資金の仕組み等が網羅的に議論されました。それを受けて、IFF は「森林に関する機関間連絡会議 (ITFF)」に対し IUFRO と共同して GFIS の可能性を検討するよう要請しました。この要請に応えるために、IUFRO は、GFIS 立ち上げに向け GFIS 実行委員会の設置、GFIS 情報サーバーとウェブインターフェイスの開発、開発途上国の組織能力を強化するための GFIS Africa プロジェクトの実施など様々な活動を展開してきました。

GFIS の最初のバージョンは 2002 年 8 月にデンマークのコペンハーゲンで開催された IUFRO 欧州会議で披露され、2003 年 9 月のカナダ・ケベックの第 12 回世界森林会議で実演されました。2004 年 5 月には、「森林に関する協調パートナーシップ (CPF)」が GFIS を共同の取り組みとすることに合意し、それに応えて、IUFRO、FAO、CIFOR と UNFF は GFIS のさらなる開発のための基盤を整えてきました。2007 年からは、フィンランド森林研究所 (Metla) により GFIS の技術的改良が継続して図られ、今日に至っています。このように、GFIS の立ち上げには多くの国際機関が関与していますが、中でも IUFRO が一貫して中心的な役割を果たしてきたことが分かります。

現在、GFIS 事務局はフィンランド・バンターにあるフィンランド森林研究所内にあり、Mikkola 研究員がコ

ンソーシアムコーディネーターを務め、他に 3 名のスタッフが運用に携わっています。アジア・ロシア地域コーディネーターは韓国ソウル大の Ho Sang Kang 博士です。

#### GFIS の目的と利点

GFIS は、そのウェブサイトをゲートウェイとして、世界中のプロバイダーが発信する森林に関わる情報へのアクセスを可能にするものです。情報と知識の普及、共有を進めることで、情報資源とプロバイダーの価値を最大化することを目的としています。

プロバイダーにとっての利点としては、1) プロバイダーが発信する情報の認知度が高まる、2) 潜在的な情報の利用者が増加する、3) 世界のプロバイダーやパートナーとのより緊密な協力と連絡網が形成される、ことが挙げられます。特に、プロバイダーになることで世界に向けた情報発信ができることは大きなメリットです。また、ユーザーにとっては、1) 使い勝手の良い情報ポータルである、2) 世界の最新の森林情報へアクセスできる、3) 森林林業関係者の連絡網形成が容易になる、ことが利点となります。

以上、簡単に GFIS について紹介しましたが、その便利さと情報の豊富さについてはぜひ GFIS のホームページで体験下さい。また、GFIS 事務局はプロバイダーになっていただけるパートナーを引き続き求めています。ホームページには、情報提供の手順の説明と連絡先情報があります。

#### 参考文献

光田 靖 (2007) Global Forest Information Service Training Workshop 報告. IUFRO-J News, 90 : 1-2.  
Global Forest Information Service ウェブサイト,  
<http://www.gfis.net/gfis/ja/en/>

## 用語

Intergovernmental Forum on Forests (IFF)：国連持続可能な開発委員会の下に設置された森林に関する政府間の協議のための委員会

International Consultation on Research and Information Systems in Forestry (ICRIS)：オーストリアとインドネシア政府が主導する森林研究と情報システムに関する国際協議会

Inter-agency Task Force on Forests member organizations (ITFF)：国連持続可能な開発委員会下の非公式グループ。FAO, UNEP, WB, ITTO, CBD等の機関から構成される。

Collaborative Partnership on Forests (CPF)：森林に関する協調パートナーシップ。14 国際機関 (IUFRO, CIFOR, ITTO, UNEP, FAO, CBD 等) の非公式自主的提携による集まり。

## IUFRO-J 研究集会事務局・参加助成実績

## IUFRO-J 事務局

IUFRO-J では、日本国内に運営事務局が設置されている IUFRO 国際研究集会の事務局費および外国で開催される IUFRO 国際研究集会への参加費に対する助成をおこなっています。2001 年から 2012 年にかけては、下記の集会（事務局もしくは参加）に対する助成を実施しました。2014 年度に開催される IUFRO 国際研究集会

についても、2013 年 12 月末を締め切りに助成申請を募集する予定です。

助成の詳細については、下記ウェブページをご覧ください。

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

| 助成区分 | 開催年月        | 集会名  | 開催地     | 申請者                              | 報告掲載号 |
|------|-------------|--|---------|----------------------------------|-------|
| 事務局  | 2001 年 7 月  | 7th International IUFRO Wood Drying Conference | つくば     | 久田卓興<br>(森林総合研究所)                | 70    |
| 参加   | 2002 年 6 月  | 第 4 回国際森林植生管理会議                                | フランス    | 長池卓男<br>(山梨県森林総合研究所)             | 76    |
| 事務局  | 2002 年 9 月  | 適切な撫育・集材作業が必要な育成林業の役割に関する国際セミナー                | 東京大学    | 吉村哲彦 (京都大学大学院)                   | 77    |
| 事務局  | 2002 年 10 月 | インタープリバンド 2002                                 | 長野県松本市  | 丸井英明 (新潟大学)                      | 78    |
| 参加   | 2003 年 5 月  | IUFRO 第 3 部会中間役員会議及び第 2 回国際林業工学会議              | スウェーデン  | 芝 正己 (京都大学)                      | 79    |
| 事務局  | 2003 年 9 月  | I U F R O 研究集会「OAK2003,Japan」                  | つくば/日光市 | 金指あや子<br>(森林総合研究所)               | 80    |
| 事務局  | 2003 年 9 月  | 森林昆虫の個体群動態と宿主の影響                               | 石川県金沢市  | 富樫一巳 (広島大学)<br>鎌田直人 (金沢大学)       | 81    |
| 参加   | 2004 年 5 月  | 第 7 回国際ブナ・シンポジウム                               | テヘラン    | 寺澤和彦<br>(北海道立林業試験場)              | 83    |
| 事務局  | 2004 年 8 月  | 森林の社会的機能に関する IUFRO 研究グループの合同会議                 | 北海道大学   | 田中伸彦 (森林総合研究所)<br>伊藤太一 (筑波大学大学院) | 84    |
| 事務局  | 2004 年 10 月 | 次世代のための森林の役割ー森林資源管理の哲学と技術                      | 宇都宮大学   | 内藤健司 (宇都宮大学)<br>松村直人 (?)         | 92    |
| 事務局  | 2004 年 11 月 | 第 3 回木材表面処理国際シンポジウム                            | 京都      | 木口 実 (森林総合研究所)                   | 84    |
| 参加   | 2005 年 3 月  | 熱帯林のエコシステム保全のための適切な林業技術に対する相乗的アプローチに関する国際セミナー  | 日本      | 吉村哲彦 (京都大学大学院)                   | 85    |

| 助成区分 | 開催年月        | 集会名  | 開催地                  | 申請者                                   | 報告掲載号 |
|------|-------------|--|----------------------|---------------------------------------|-------|
| 事務局  | 2005 年 9 月  | ゴール形成節足動物の生物多様性  | 京都                   | 鎌田直人 (金沢大学)                           | 89    |
| 事務局  | 2005 年 12 月 | メコン川などの大陸河川流域を対象とする森林環境に関する国際ワークショップ   | プノンペン                | 荒木 誠・清水 晃・壁谷直記 (森林総合研究所)              | 87    |
| 事務局  | 2006 年 9 月  | インタープリメント 2006 国際シンポジウム「土石流、崩壊、地すべり災害の軽減」                                      | 新潟大学                 | 丸井英明 (新潟大学)                           | 91    |
| 参加   | 2007 年 8 月  | 林木の根株腐朽病に関する国際集会   | カリフォルニア大学            | 徳田佐和子 (北海道立林業試験場)<br>小野里 光 (群馬県林業試験場) | 92    |
| 参加   | 2007 年 9 月  | 「カラマツ属の育種と遺伝資源」の国際シンポジウム   | カナダケベック              | 来田和人 (北海道立林業試験場)                      | 92    |
| 事務局  | 2008 年 6 月  | ユフロ第3部会全体会議<br>—天然資源利用に向けて環境的に健全な技術を探る—  | 札幌コンベンションセンター        | 有賀一広・櫻井 倫 (宇都宮大学)                     | 94    |
| 事務局  | 2008 年 8 月  | 森林計画学会 2008 年度夏季台日合同国際シンポジウム<br>「多目的・長期的な森林の管理計画の樹立に向けて」                       | 出羽庄内国際フォーラム (山形県鶴岡市) | 野堀嘉裕 (山形大学)                           | 95    |
| 事務局  | 2008 年 9 月  | 第8回国際ブナシンポジウム  | 大沼国際セミナーハウス (北海道七飯町) | 寺澤和彦 (北海道立林業試験場)                      | 95    |
| 事務局  | 2008 年 10 月 | 第6回 IUFRO 異齡林研究会ワークショップ静岡大会：複雑構造をめざす森林育成技術とその実行可能性：森林生態系の多目的機能と持続可能性のためのデザイン手法 | 静岡 B ネスト             | 水永博己 (静岡大学)                           | 96    |
| 事務局  | 2009 年 9 月  | IUFRO 国際研究集会<br>「多目的森林管理—気候変動時代における持続可能性の戦略—」                                  | 朱鷺メッセ (新潟)           | 龍原 哲 (東京大学大学院)<br>小谷英司 (森林総合研究所)      | 98    |
| 事務局  | 2011 年 9 月  | IUFRO 国際研究集会<br>「第2回 FORCOM2011—一次世代のための追求と新しい挑戦」                              | 三重大学                 | 松村直人 (三重大学大学院)                        | 106   |
| 事務局  | 2012 年 6 月  | 「IUFRO Unit 7.03.12 侵略的外来種と国際貿易」第3回研究集会  | 東京大学農学部<br>弥生講堂      | 福田健二 (東京大学大学院)                        | 107   |
| 参加   | 2012 年 7 月  | 2012 IUFRO ALL DIVISION 5 CONFERENCE   | ポルトガルリスボン            | 大内 毅 (福岡教育大学)                         | 107   |
| 事務局  | 2012 年 9 月  | International Ergonomic Workshop of IUFRO RG3.03 in Nagoya, 2011               | 名古屋大学野依記念学術交流館       | 山田容三 (名古屋大学大学院)                       | 108   |
| 事務局  | 2012 年 11 月 | 11th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium (Biocomp2012)                  | 静岡県静岡市グランドシップ        | 鈴木滋彦 (静岡大学)                           | 108   |
| 事務局  | 2013 年 8 月  | 21st International Wood Machining Seminar (第21回国際木材機械加工セミナー)                   | つくば国際会議場             | 服部順昭 (東京農工大学大学院)                      |       |
| 事務局  | 2013 年 9 月  | IUFRO カンファレンス<br>「小規模林業とコミュニティに密着した林業の未来」                                      | 九州大学                 | 佐藤宣子 (九州大学)                           |       |



## 事務局からのお知らせ

### 1. 平成 25 年度機関代表会議のご案内

第 124 回日本森林学会大会が岩手大学で 2013 年 3 月 25 日（月）から 28 日（木）の日程で開催されます。それにあわせて表記会議を開催いたしますので、機関代表者の方ご参加をお願いいたします。

日時：平成 25 年 3 月 27 日（水）12：15-12：45

場所：岩手大学

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

代表者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（藤間）宛ご連絡願います。

### 2. IUFRO-J 研究集会事務局・参加助成

平成 25 年度に開催される研究集会に対し、平成 23 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することになりました。

事務局助成（2 件各 20 万円）

21st International Wood Machining Seminar（第 21 回  
国際木材機械加工セミナー 2013 年 8 月 4 日～7 日  
つくば国際会議場

IUFRO カンファレンス「小規模林業とコミュニティ  
に密着した林業の将来」

2013 年 9 月 8 日～13 日九州大学

2014 年度に開催される IUFRO 国際研究集会についても、2013 年 12 月末を締め切りに助成申請を募集する予定です。

助成の詳細については、下記ウェブページをご覧ください。  
<http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/iufroj/jyosei.htm>

### 3. 2014 IUFRO World Congress 関連情報

“Sustaining Forests, Sustaining People The Role of Research”と題する次回の IUFRO 世界大会が、2014 年 10 月 5-11 日に、アメリカ、ソルトレークシティで開催されます。

一般参加登録に先立って、Congress Session の募集が始まっています。

<http://iufro2014.com/scientific-program/session-proposals/>

また各種表彰対象者の推薦受け付けも行われています。

<http://www.iufro.org/news/article/2012/04/24/iufro-world-congress-2012-call-for-award-nominations/>

講演要旨の受付は 2013 年 7 月、参加登録の受付開始は 2013 年 11 月です。

<http://iufro2014.com/>

参加を検討されている方は、よろしくご準備下さい。

IUFRO-J News No. 108 平成 25 年 2 月 27 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](mailto:iufro-j@ffpri.affrc.go.jp)

〔編集・発行〕