



IUFRD-J NEWS

No. 111 (2014. 2) —

第 15 回森林資源におけるシステム分析シンポジウム—持続可能な森林バリューチェーン分析 (SSAFR 2013) に参加して

東京大学大学院農学生命科学研究科 吉田美佳

はじめに

林業、林産業におけるサプライチェーン、バリューチェーンの構築が急がれている。海外においてもここ 10 数年来積極的に取り組まれている。2013 年 8 月 19 日～21 日、カナダ・ケベックの風光明媚なホテル・シャトー Laurier において、第 15 回 Symposium for Systems Analysis in Forest Resources (SSAFR 2013) Analysis for Sustainable Forest Value Chains (森林資源におけるシステム分析シンポジウム—持続可能な森林バリューチェーン分析) が開催された。14 カ国から約 100 名の参加があった。サプライチェーンの研究がさかんなこともあって、地元カナダからの参加者が多かったが、カナダ国外からの参加は 42 人であり、日本からは筆者のみであった。3 日間にわたり 4 件の基調講演、分科会では 61 件の口頭発表 (趣旨説明は除く)、VCO (Value Chain Optimization) ワークショップ、若手研究者向けのオペレーションズリサーチと分析方法についてのチュートリアル (講義)、若手研究者特別セッションが行われた。本稿では、基調講演および分科会の演題を紹介するとともに、ソーシャルプログラム、筆者の発表報告、会議全体に関する所感を報告する。

基調講演

1. 未利用木質資源量：意思決定支援システムの利用 (スウェーデン農科大学教授 Ola Eriksson)
2. カナダ寒帯林のバリューチェーン—リスク管理の

将来展望 (トロント大学教授 David Martell)

3. 森林管理計画における気候変動と要求の変化 (カナダ林野天然資源庁上級研究官、ケベックモンリオール大学・ラベル大学准教授 Pierre Bernier)
4. アメリカ西部における木質バイオマスサプライチェーンの効率向上 (モンタナ大学准教授 Woodam Chung)

分科会

森林作業

1. 多目的な集材架線自動配置計画 (スイス・米国 Leo Bont, Hans Rudolf Heinimann, Richard L. Church)
2. 生産性を維持しつつ土壌へのダメージを最小にするための路網配置計画 (カナダ・スウェーデン Mikael Rönnqvist, Patrik Flisberg, Petrus Jönsson)
3. 集材作業の外注における依頼側の目的と請負側のやる気の乖離 (スウェーデン Mattias Eriksson)
4. 集約的集材と路網の規格向上 (カナダ・スウェーデン Mikael Rönnqvist, Mikael Frisk, Patrik Flisberg, Gert Andersson)
5. 様々な利用者から見た森林資源の配分と収穫の最適化のための意思決定支援システム (カナダ Mustapha Ouhimmou, Samir Haddad, Jean Favreau, Sébastien Lacroix)

バイオエネルギーとバイオ加工

6. 米国における再生可能な燃料とエネルギー政策－バイオマスの可能な役割 (米国・中国 Hayri Onal, Madhu Khanna, Xiaoguang Chen, Haixiao Huang)
7. バイオエネルギー生産のための持続可能な植林－植林地, コスト, 温室効果ガスへの影響モデリング (カナダ・米国 Catalin Ristea, Thomas C. Manness)
8. 森林バイオマス収穫のための土地適正指数の開発と評価 (カナダ Evelyne Thiffault, Julie Barrette, David Paré, Nicolas Mansuy, Brian D. Titus)
9. ヨーロッパにおける第2世代バイオ燃料生産の限界 (オーストリア Sylvain Leduc, Stefan Frank, Georg Kindermann, Nicklas Forsell)

意思決定支援システム

10. 森林木質バイオマスの生産と輸送の経済的最適化のための意思決定システム (米国 Rene Zamora-Cristales, John Sessions)
11. 林業における作業分析－Remsoft社の20年間 (Karl R. Walteers)
12. 森林経営のためのSILVILAB意思決定サポートシステム (カナダ Martin Simard, Mathieu Bouchard, Sophie D'Amours)

サプライチェーン

13. 日本の山村におけるサプライチェーンマネジメントの成功例 (日本 吉田美佳, 酒井秀夫)
14. バリューチェーンを通じた戦略的転換：中国林産企業の付加価値をつけた製品例 (フィンランド Minli Wan, Katja Lähinen, Anne Toppinen)
15. 持続的な木材サプライチェーンマネジメント－集約的なアプローチ (フランス・カナダ Tasseda Boukherroub, Angel Ruiz, Alain Guinet, Julien Fondrevelle)
16. 製紙会社の相互運用のための条件 (ブラジル Giovanni Antonio Bordini, Eduardo Alves Portela Santos, Eduardo de Freitas Rocha Loures)
17. ミシガンの半島上部のエタノールプラントのための木質原料サプライチェーン最適化 (米国 James B. Pickens, James O. Frendewey, Eric Dunnack, Art Abramson, David Watkins, Larry Leefers)

森林経営と政策

18. 意思決定支援システムを利用した集約的森林経営のための発展シナリオ (ポルトガル José G. Borges)
19. 木材のバリューチェーンに影響するリスクという不確定要素に対する木材供給の安全保障 (オーストリア Peter Rauch)
20. 原料調達計画モデルの情報管理の統合 (カナダ Shaima Tilouche, Luc LeBel, Daniel Beaudoin)
21. 木材サプライネットワークの意思決定の達成－情報ベースのアプローチ (カナダ Elaine Mosconi, Luc LaBel, Marie-Christine Roy)
22. 混交林における変則施業のための意思決定支援ツール (カナダ Jean-Martin Lussier, Jesus Pascual Puigdevall)
23. 野生保護のための歩道の幅規制 (米国 Rachel St John, Sandor Toth)
24. 集材計画空間配置モデルの計算結果－モデルIV (米国 Sandor Toth, Rachel St John)
25. 森林計画の統計的ゴールプログラミング (フィンランド Kyle Eyvindson, Annika Kangas)
26. バイレベルプログラミングを用いた階層森林経営計画の一貫性の改善 (カナダ Gregory Paradis, Luc LeBel, Sophie D'Amours, Mathieu Bouchard)
27. 多面的公益のための森林管理 (ニュージーランド Karen Bayne, Graham Coker)
28. 戦略的森林経営計画と林産業の生産力間のギャップの解消 (カナダ Eldon Gunn)
29. 環境の影響を配慮した事例研究と収穫を規制するための方法論的提案 (チリ Mario Valenzuela S., Rafeal Epstein N.)
30. 森林管理と造林の国際的強化 (オーストリア Nicklas Forsell, Petr Havík, Hannes Böttcher, Michael Obersteiner)

林業における価値の最大化

- 趣旨説明：林業における価値の最大化－FPイノベーション社の将来展望 (カナダ Joel Mortyn, Jean Favreau, Brian Jung)
31. 年間収穫計画のための運搬過程の公式化 (カナダ Greg Rix, Louis-Martin Rousseau, Gilles Pesant)
 32. 戦略的林業計画ツールを実行するときの課題－ForestPlanの事例研究 (カナダ Joel Mortyn)
 33. 林産業の流通シミュレーションモデルの実行 (カナダ Brian Jung)

森林計画における階層計画

34. 理論と応用のギャップをなくすにはー森林経営計画における階層分解の理論と応用 (カナダ Gregory Paradis)

森林, 生態, 多様性, 環境問題

35. 巣の分布は景観から判別できるかーある社有林でのテン (*Martes pennanti*) の巣密度分析 (米国 Matthew Niblett, Stuart Sweeney, Richard L. Church, Klaus Barber)
36. 北カリフォルニアの社有林におけるテン (*Martes pennanti*) のなわばり (米国 Richard L. Church, Matthew Niblett, Stuart Sweeney, Klaus Barber)
37. 韓国でのサプライチェーンシミュレーションにおける立木の炭素貯留量変化の分析 (韓国・米国 Hee Han, Woodam Chung, Joosang Chung)
38. 森林計画の統計的最適化モデル内における気候変動 (ポルトガル・チリ Jordi Garcia-Gonzalo, Andrés Weintraub)

林業における国家的課題

39. システム分析はニュージーランドの木材製品輸出をどのように倍増できるか (ニュージーランド Graham West, Karen Bayne, Jonathan Harrington)
40. 丸太輸送管理の効果シミュレーション (スウェーデン Dag Fjeld)

森林計画における最適化とシミュレーション

41. ライフサイクルアセスメントに基づいた木材輸送の意思決定のための複数基準ツール (カナダ Achille-B. Laurent, Steve Vallerand, Mathieu Bouchard, Mark-André Carle, Sophie D'Amours)
42. 木材輸送トラックの共同運行計画のための意思決定支援システムの拡張と利用法 (カナダ Sophie D'Amours, Riadh Azouzi, Jean-François Audy, Philippe Marier, François Sarrazin)

成長と生産モデル

43. カナダ北東部寒帯林からの MSR (Machine Stress Rated) 木材ー製材工場への適用機会 (カナダ Normand Paradis, David Auty, Sophie D'Amours, Alexis Achim) (筆者注: MSR 木材とは, 木材の力学特性を評価する機械によって評価された木材のこと)
44. 広葉樹不斉林の造林における適切な施業が実際にで

きるかー事例研究 (カナダ Michel Soucy, Jean-Martin Lussier, Jesus Pascual Puigdevall)

45. 森林のネットワーク情報を利用した林分分布図の自動作成 (スイス Jochen Breschan, Hans Rudolf Heinemann)
46. 景観レベルにおける山火事リスクとその分散を考慮した集材モデル (ポルトガル・米国 Susete Marques, Marc McDill, Jordi Garcia-Gonzalo, José G. Borges)

輸送・ロジスティクス

47. フランスの木材産業における一貫輸送のための条件ーその過程 (フランス Elisabeth Le Net)
48. 製材工場レベルと州レベルでの需要と供給の木材輸送コストに対する影響ー ONFLOW モデル (カナダ Wenbin Cui, Dirk Kloss, Dan Rouillard, Hue Higham)

木材サプライチェーンの即時対応性

49. 木材製品サプライチェーンの即時対応性向上のための原料調達計画方法の開発 (カナダ Shuva Gautam, Luc LeBel, Daniel Beaudoin)
50. 木材サプライチェーンの即時対応性, 独立性, 計画システムー6つの国際的事例研究 (カナダ・スウェーデン Jean François Audy, Matheus Pinotti, Sophie D'Amours, Luc LeBel, Mikael Rönnqvist, Karin Westlund)

山火事・森林保護

51. 段階的な山火事管理計画における生物生息地条件の統合 (オーストラリア James Minas, John Hearne)
52. プリティッシュコロンビア州におけるマツクイムシ拡散モデル (カナダ Adrian Walton)

空間データモデリング

53. 作業支援のための GIS (スウェーデン Gunnar Bygdén)
54. 森林管理戦略の空間線形プログラミングモデル (カナダ Evelyn W. Richards, Andrew B. Martin, Eldon Gunn)

バリューチェーン最適化 (VCO) ワークショップ

55. 木材加工工場の需要過剰時における安全な在庫量 (カナダ・ブラジル Rezvan Rafiel, Mustapha Nourelfath, Jonathan Gaudreault, Luis Antonio de

Santa-Eulalia, Mathieu Bouchard)

56. 需要に基づく収穫計画—コラムシミュレーション法 (カナダ Géraldine Gemieux, Bernard Gendron, Jacques A. Ferland)
57. 木質チップトラック輸送ネットワークの迅速な発送とスケジューリング (カナダ Fattane Nadimi, John Nelson, Gary Bull)
58. 複数工程における意思決定のためのバリューチェーンに基づいたコスト面からのアプローチ (カナダ Damien Chauvin, Mikael Rönqvist, Sophie D'Amours, Mark-André Carle)
59. 木材製品バリューチェーンの統合的モデリングの枠組みの開発 (カナダ・ブラジル Saba Vahid, Nadia Lehoux, Luis Antonio de Santa-Eulalia)
60. 産学協同における開かれた技術革新のインパクト分析 (カナダ Mona Roshani, Nadia Lehoux, Jean-Marc Frayret)

オペレーションズリサーチと分析方法についてのチュートリアル

61. 林業の統計的モデル (チリ Andrés Weintraub)

SSAFR 2013 若手研究者特別セッション

森林バリューチェーンへの最適化とシミュレーションの適用

趣旨説明：森林バリューチェーンの最適化とシミュレーションの連結 (ポルトガル・カナダ Alexandra Fonseca Marques, Jean-François Audy)

ソーシャルプログラム

大会の昼食ではフランス料理, パーティではケベックワインやケベック料理が振る舞われ, 文化も楽しむことができた。ソーシャルプログラムとして, 1日目の晩に, 夜間のケベックの旧市街を歩きながら過去の凄惨な事件現場を巡るゴーストツアーが行われた。参加者は21時から23時まで, マントに身を包んだガイドの女性の語る話を聞きながらひと味違う町の雰囲気を楽しんだ。ちなみに, ガイドの女性は演劇の勉強をしている筆者と同年代の大学生であり, 演劇調の語り方は, 街の一角を舞台にするような力強さがあった。

筆者の発表報告

筆者は日本の山村で実際に行われている, 伝統的な日本の木造建築に近代的なセンスのデザインや施工法を施

した家屋の小規模木材サプライチェーンの成功例を発表した。在庫管理方法についてと木材の伐出コストについての質問を受けた。在庫管理が1人のマネージャーによって行われていることについて, セッション全体が驚いていた。また, 伐出コストに関しては, 同じDivision 3の研究者からの質問であり, コスト面での改善が必要だという回答に納得されたようであった。発表後にセッションの司会者から発表内容に関してコメントをいただくことができ, 議論も行えた。また, 日本の木材利用の伝統について, 伊勢神宮やヒノキの風呂桶を用いて短く紹介をしたが, その部分に関心をもたれた方や, スギとヒノキは何か違うのかなど, 基本的ではあるが大事な質問もセッション終了後に受けた。

所感

森林資源は育成に時間がかかるため, 方針 (Policy) は非常に重要であり, 方針を作成するための意思決定 (Decision Making) を, 木材サプライチェーンの持続可能性, 経済性, 安定性の統合評価に基づいて行うことがシンポジウムの目的であった。

木材サプライチェーンのモデリングとシミュレーションの方法や評価指針は多岐にわたっており, 実際のサプライチェーンマネジメントの現場で利用されることで, 洗練されていくものと思われる。また, 山火事や突発的な需要などの不確実性も考慮していこうとしており, 実践面の重視が現れていた。

筆者はDivision 3の森林利用と技術 (Forest Operations, Engineering and Management) の領域を専攻しているが, 本学会はDivision 4森林計測とモデリング (Forest Assessment, Modelling and Management) やDivision 5林産物 (Forest Products) などにも分野がまたがっている。実際の木材搬出可能量は作業システムや機械化と大きく関わり, 木材サプライチェーンの持続可能性, 経済性, 安定性は資源量や社会条件に大きく左右される。木材サプライチェーンを構築していく上で, 今後相互交流がより重要になっていくだろう。

セッションは3会場で行われたため, すべてに出席することはかなわなかったが, 筆者が出席したどの会場も真剣な雰囲気に包まれており, 活発に議論が行われていた。コーヒープレイクや昼食時も会話が花が咲いており, 筆者も学生や研究者と交流ができ, 非常に有意義なシンポジウムであった。

シンポジウムの参加に際して, 日本学術振興会特別研究員科学研究費の助成を受けた。

IUFRO ユニット 7.02.10 「IUFRO 2013 - Pine Wilt Disease Conference」に参加して

森林総合研究所 森林微生物研究領域 秋庭満輝

20 世紀初頭に長崎でマツ材線虫病が確認されて以来 100 年以上がたつ。1970 年代までは日本国内だけのマイナー病害であったが、材線虫病の病原体であるマツノザイセンチュウの原産地が北米であることが判明したことから木材の貿易に関する国際問題になり、そして、1999 年にポルトガルで本病が確認されてからは今や世界的な病害となってしまった。本会議は、2001 年にポルトガルで開催されて以来ヨーロッパとアジアを交互に定期的に開催されているものであり、今回はドイツのブラウンシュヴァイク市 (Braunschweig) で 2013 年 10 月 15 ～ 18 日の日程で開催された。

ヨーロッパで本病が確認されているのはポルトガルとスペインだけであり、なぜ被害のないドイツで開催されるのか不思議に思うかもしれないが、現在 EU 一丸となってヨーロッパ (特に EU 地域) への被害の拡大を防ぐための研究プロジェクト (REPHRAME) が進められており、本会議はプロジェクト成果発表会の面もあったようである。また、ヨーロッパでは植物防疫の面からの関心も非常に高い。ドイツ・スイス・ノルウェーといった、日本でいえば北海道の夏並の気候であり、材線虫病が問題となる可能性が小さい地域でも様々な研究が進められている (特に線虫の検出法・現地に生息するベクターになりうるカミキリの生態やモニタリング法など)。木材や木質物 (チップなど) の貿易に関して、材線虫病の発生国になることによる経済的なデメリットは非常に大きいと考えられ、この点は既に材線虫病が蔓延している日本とは異なることであった。本会議では 22 カ国から 87 名の参加者があり、日本からは筆者を含め 6 名であった。例年はより多くの日本からの参加者があるようだが、これは会議の開催が 4 月に急遽決まったことが原因である。本会議の発表内容については講演要旨が公開されているので、興味を持たれた方は下記を参照していただきたい。

(<http://pub.jki.bund.de/index.php/BerichteJKI/issue/view/858>)。

全体的な傾向として、ヨーロッパからは、前述の通り線虫の検出法やカミキリのモニタリング法のように未被害地への侵入に対応するための研究報告が多かった。昆虫のモニタリング時にトラップに捕獲された昆虫をカメラで自動撮影し、画像をネットで転送して研究室内で同定するという報告があり、西洋の合理性を実感することができた (コスト面でまだ問題があるようであるが)。日本・中国からは線虫の生物学的・分子レベルの基礎研究と防除に関する報告があった。病気のメカニズムに関してはそれほど報告がなかったが、ヨーロッパでは検疫病原体であるマツノザイセンチュウを使った接種試験の実施が困難であることから、この分野は日本・中国・韓国で今後進められることになると感じた。また、今回は抵抗性マツ育種の研究者の参加はなかったが、農業に対する意識が強いヨーロッパでは今後求められる技術であろう。

会議の他に、中 1 日のエクスカージョンとして「ハルツ国立公園」の見学が行われた。ブロッケン現象で有名な山がある場所であるが、中腹部のなだらかなドイツトウヒの森林を散策した。かなり激しいキクイムシの被害地があったが、被害地にまるで観光地のように木道が敷かれており、キクイムシ被害の説明看板が設置されていた。また、土産物屋ではアカシカなど野生動物の他にもキクイムシの絵がプリントされているマグカップなどが売られており、おそらく被害の啓蒙活動に役立っているのであろう。次回は、3 ～ 4 年後に韓国で開催される予定である。その時には、今回はなかった抵抗性マツ関連、ゲノム関連や防除の成功例などの日本が中心になって進められた研究の報告がなされることを期待したい。

IUFRO 5.01.04 材質モデリング部会第7回研究集会 (MeMoWood) 参加報告

森林総合研究所 加工技術研究領域 松村ゆかり

はじめに

2013年10月1日～4日に、フランスのナンシーにおいて IUFRO5.01.04 材質モデリング部会の第7回研究集会 (MeMoWood) が開催された。MeMoWood “Measurement methods and Modelling approaches for predicting desirable future Wood properties (将来に求められる木材の材質予測のための測定方法とモデル化手法)” は、分子レベルから地域の資源全体という範囲まで、様々なスケールで木材性質を分析しモデル化する研究を行う研究者を包含することを目指し、立木の材質と最終製品の品質との関係を最適化するための、戦略的なデータの取得やモデル化手法に関するアイデアを共有することを目的とした国際研究集会である。1994年から約3年毎に開催されているが、今回は2008年の第6回(フィンランド)から5年ぶりの開催となった。筆者は本集会に参加し研究発表する機会を得たので、その概要を報告する。

研究集会の概要

今回のChairはフランス国立農業研究所 (INRA) の Francis COLIN 博士とドイツ・フライブルク大学の Marie-Pierre LABORIE 教授であった。開催地のナンシーはフランス北部ロレーヌ地方の都市で、世界遺産のスタニスラス広場や、アール・ヌーヴォー建築が数多くある美しい町である。会場は国鉄ナンシー駅近くのパー

クインホテルであった。4日間の会期中に6件の基調講演と50件の口頭発表、13件の展示発表が行われ、アルザス地方へのフィールドエクスカージョンが催行された。

今回の研究集会には、フランス、ドイツ、スウェーデン、フィンランド、ノルウェー、イギリス、スイス、ベルギー等の欧州各国、カナダ、アメリカ、ニュージーランド、ネパール、インドネシア等から80名以上が参加した。日本からの参加者は、筆者を含めて3名であった。(写真-1)

基調講演

口頭発表が行われた3日間に1日2件ずつ、以下の6名による基調講演が行われた。Kenneth SKOG 博士 (USDA 林産研究所, USA), Lennart SALMÉN 教授 (Innventia 副所長, スウェーデン), Aaron WEISKITTEL 博士 (Maine 大学, USA), Nicholas COOPS 教授 (British Columbia 大学, カナダ), Bernard THIBAUT 教授 (CNRS 名誉教授, フランス), Meriem FOURNIER 博士 (ICPEF, AgroParisTech, フランス)。基調講演の要旨は MeMoWood のウェブサイト (<https://colloque.inra.fr/memowood>) で公開されている。

細胞壁の微細構造と木材成分の相互作用による木材性質への影響や LiDAR 技術の応用による材質推定の可能性について深く掘り下げた内容、社会・経済・環境の面



写真-1 参加者の集合写真

から将来の造林木に求められる材質について、森林の成長や木材の材質を推定するツールの開発の今後の方向性について、林産物の多様性に対応した加工や利用のための基礎的な材質研究の重要性や生体力学研究の意義について等、どの講演も、さまざまな専門分野に属する参加者たちにとって興味深く、示唆に富んだ内容であった。

研究発表

口頭発表は“Molecular scale modelling”, “Emerging measurement methods 1~4”, “Future desirable properties 1, 2”, “Multi-scale modeling of properties in standing trees 1, 2”, “Software and decision support systems”, “Building chains of models”, “Modelling the impact of forest management and climate change”というセッションに分類され、1会場または2会場で3日間行われた。各国の大学や研究所の研究者、博士課程の学生、企業の技術者等から幅広い分野の発表があり、活発な議論が交わされた。各分野における包括的な内容や、先進的な事例について情報を得ることができた。

初日の口頭発表の合間には展示発表のフラッシュトークの時間が設けられ、発表者は2分間で発表内容のポイントをアピールした。午前と午後に各30分間のcoffee breakがあり、展示発表のポスターはその会場に会期中ずっと掲示されていた。フランスらしい見目鮮やかなお菓子の数々とエスプレッソマシンを囲みながら、研究者間の交流が図られた。(写真-2)

筆者は“Relationship between wood properties of large-diameter sugi (*Cryptomeria japonica*) logs and lumber quality. (スギ大径材の木材性質と製材品品質の関係)”というタイトルで展示発表を行った。今後供給が増えるスギの大径材について、木材性質の変動が製材品品質に与える影響を検討した内容で、海外では馴染み

の薄いスギに関する研究であったが、材質の測定方法や他国の樹種との特徴の違い等に関して興味を持ってもらい、各国における林業の状況や木材産業、木材製品に関する情報交換もすることができた。

フィールドエクスカージョン

集会3日目に、フランス東部のアルザス地方へのフィールドエクスカージョンが催行され、製材工場、国有林、民有林を視察した。製材工場では、材長16mの丸太を1本ずつ玉切りする様子や、戦時中の弾丸跡による樹幹内の金属片を取り除く作業など、日本の状況とは異なる現場作業を見ることができた。また、Silver fir や Spruce の人工林を中心とした国有林や、Birch や Maple の天然森に Larch を植林し、枝打ちを行って高品質な丸太の生産を目指している民有林等、さまざまな形態の林地を見学しながら、現地の森林官から詳しく説明を受けた。(写真-3)

おわりに

本研究集会の特徴は、研究対象や手法が、細胞壁の構造であったり、丸太のスキャニング技術であったり、未利用樹種の基礎的な材質であったり、航空機からの資源量推定であったりと、非常に幅広く、多岐に渡っていることである。MeMoWoodの趣旨のとおり、環境や施業の影響を大きく受ける森林から、最終製品に要求される性能を満たす木材を生産していくという共通の目標のために、材質推定の手法や方向性についてのアイデアを共有し、異分野の研究者や技術者が共同していく可能性を高める場であると感じた。次回は、2016年にカナダのケベックで開催される予定である。欧州と北米の研究者が中心となっている研究集会であるが、今後はアジア地域からの参加者も増えることを期待する。



写真-2 Coffee Break



写真-3 Silver fir の人工林

事務局からのお知らせ

1. 平成 26 年度機関代表会議のご案内

第 125 回日本森林学会大会が 2014 年 3 月 26 日（水）から 30 日（日）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、機関代表者の方のご参加をお願いいたします。

日時：平成 26 年 3 月 29 日（土）12:30 ～ 13:00

場所：大宮ソニックシティ 904 号室

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. 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。 <http://iufro2014.com/>

大会ウェブサイトでの参加登録はすでに始まっています。2014 年 4 月一杯は、早期申込価格（IUFRO 会員機関 850 米ドル、IUFRO 非会員機関 1000 米ドル）が適用されます。 <http://iufro2014.com/registration/rates-policies-tips/>

なお IUFRO 会員機関とは IUFRO に登録され年会費を支払っている機関のことです。IUFRO-J の会員であっても、IUFRO の会員でないことがありますので、ご注意下さい。

3. IUFRO-J News への寄稿のお願い

IUFRO-J News の内容を充実させるため、IUFRO 研究集会の開催予定や内容紹介、森林・林業・林産業に関連する研究機関、出版物の情報等、会員で広く共有したい事項について、記事をお寄せ下さい。会員相互の情報交換の場として、「IUFRO-J News」をご活用下さい。

IUFRO-J News No. 111 平成 26 年 2 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〕