IUFRO-J NEWS
No. 63 (1998.2)

TFM (Terminology of Forest Management) 編集委員会参加報告

宇都宮大学農学部　内　藤　健　司

1. はじめに

ユフロの組織の中に SylvaVoc が設立されたのは約2年ほど前であるが，日本政府による活動資金援助（ODA予算）を受けて SylvaVoc-Japan がカウンターパートとなって活動している。既にユフロ J ニュース 61 号に報告されているように，1997 年 4 月に東京で会合がもたれ，以下の 4 個のプロジェクトに関して日本の協力が要請された。

① Terminology of Forest Management (TFM)
② Terminology of Forest Science (TFS)
③ Terminological Database
④ Network of Terminological Experts in Forestry

現在これらの要請に対応するために SylvaVoc-J 委員会が設立されて準備が進められているが，TFM プロジェクトについては森林計画学会が受け皿となって活動を行っている。今回，TFM プロジェクトについての委員会が 11 月上旬にウイーンで開催され SylvaVoc-J を代表して筆者が参加してきたが，委員会の前後に上記 4 項目に関して SylvaVoc 本部と SylvaVoc-J の間で個別の話合いも行われた。TFM プロジェクトは TFS プロジェクトやデータベースプロジェクトとも関連する部分があるかとも思われるので，ここにそれらの会合の概要を報告する。

写真-1　オーストリア国立林業試験場本部建物（ユフロ本部は右手前に突き出した部分の 2 階，ゲスト・ルームは同 3 階の屋根裏部屋にある）

2. TFM 編集委員会

専門用語や単位の統一という問題は，そもそもユフロが最初に設立されたときの主要な目的の一つであったが，第 4 部会（森林経営部会）では 1990 年に 6 カ国語の用語集（Vocabulary of Forest Management）を IUFRO World Series Vol. 1 として出版した。この用語集は専門用語のみ掲載され用語の定義がなかったので，その出版以来，用語の定義を含めた用語集の出版計画が進められていたが，この度 SylvaVoc プロジェクトの一環として，用語の定義を含みかつ新たな言語（日本語，

ハンガリー語）を追加したTFMの出版計画が進められている。これまでに英語・ドイツ語・フランス語・スペイン語を中心として掲載するべき専門用語と各言語による定義作成作業が進められており，今回の委員会の目的は，言語（国）によって定義内容が異なったり，同義語・類似語・関連用語として統合・分離の必要性が認められる問題のある用語を検討し，TFMの印刷形式や出版方法等を最終的に決めることであった。参加者はグリース氏（リーダ：オーストリア），コート氏（独語担当：ドイツ：ターラント大名誉教授），シュラム氏（仏語担当：ラクセンブルグ），ノイエンハウス氏（英語担当：アイルランド），シーベルト氏（西語担当：チリ），ガザ氏（ハンガリー語担当：ハンガリー），日本語担当の筆者と本部からのブルーラ女史であった。なお，伊・露語の担当者は都合で出席できなかった。

【TFMの構造】：英・独・仏・西・伊・露に加えさらに日本語とハンガリー語を含めた用語とその定義を一冊の本で出版すると厚くなるので，言語毎の分冊として出版し，セットあるいは分冊単位で入手できるようにした。分冊にする他のメリットとして明確に発言があったわけではないが，今後新しい言語による出版が企画される場合，先に出版された分冊と比較して同義語の言語数に違いがでるものの，新しい分冊だけを追加印刷するだけで良く，その都度TFM全体を再印刷する必要がないという事が想像される。

各分冊は同じフォーマットで印刷され，本文と索引から構成される。本文の用語は定義内容によっていくつかのカテゴリーに分類され，カテゴリー毎にまとめて印刷される。用語，その定義，脚注はその分冊の言語で記述され，その他の言語で表記された同義語が同時に掲載される。ただし，同義語として掲載される日本語はローマ字と漢字の両方を併記する。索引はアルファベット順とする。

【最終原稿と印刷方法】：今回の委員会でもいくつかの用語の分離・統合があったが，いずれにしても基準となる言語の用語やその定義が確定しないと他の言語の作業が効率よく進まない。とりあえず今回の検討を参考にして，英語版を12月末までに，ドイツ語版を1月末までに作成して各委員に配布する。印刷は費用を安くするためにチェコで行い，フィルム原稿を本部が作成する。フィルムを業者に渡してから納品されるまで約3週間を必要とし，出版時期を1998年中頃（チリと日本で開催される国際シンポジウムに間に合わせる）とすれば，日本語版原稿は春頃（4月？）には完成して欲しい。ただし，本部の人は漢字を理解できないので，日本語版索引の原稿は日本側が責任をもって作成する。原稿ができたら本部で体裁を整えてそれを出力し，漢字にミスプリがないかを日本側がチェックする。日本語の場合はこの作業が特別に加わるために最終原稿の国内締切を多少早めにする必要がある。しかし，最優先順位は（日本との約束期日厳守という前提は当然あるが）期日よりも内容の質的向上におきたい。

写真-2　会議風景（シュラム，コート，ガザの各氏）

3.　一部と日本側の個別会合

【データ・ベース】：日本語漢字の処理については欧州規格のコーディングシステムでは現時点で対応できない。ユフロJニュース61号に松本氏が書いているようにユニコードの完成が待たれるが，日本側（政府）との約束があるので日本規格のヴァージョンと欧州規格のヴァージョンの2組を作成し，日本規格のヴァージョンを日本へ送る予定。近い内にテスト・バージョンを日本へ送る。この件に関する本部側の具体的責任者ブルン・デ・ネアガアルト氏に日本側のカウンター・パートを務める松本氏の電子メールアドレスを教えて直接連絡を取れるよう橋渡しをした。

【TFS】：SylvaVoc本部からアメリカ林学会（Society of American Foresters）に対してフォード・ロバートソン用語集の改訂資料を要請しているが作業の遅れでまだ資料を得ていない。引続きSAFと接触を続ける。

【TFM】：日本語漢字の印刷出力が障害である。ウイーンに留学している日本人学生でターミノロジーを専攻している学生をブルーラ女史（ウイーン大学でターミノロジーを専攻）が知っている。この日本人学生の協力を得て漢字を出力したい。次善の策としてはウイーンの日本大使館に協力を求める方法がある。

【ターミノロジカル・エキスパートの登録】：D

6.03.02とSylvaVocとの相互協力プロジェクトであるが，このネットワークへの日本人の人材登録を要請された。各専門分野のキー・パーソンをあとで連絡する旨回答してきた。D6.03.02の活動については，ユフロのホームページに詳しく紹介されている。

更に，来年スイスでターミノロジーに関するシンポジウムが企画されているが，日本の外務省（ODA）も後援団体の一つになっており，10名ほどの日本人がシンポジウムの討論に参加してほしいとの要請あり。プレゼンテーションを望むなら一人ぐらいなら調整可能。シンポジウムの詳細は最新のユフロニュースあるいはユフロのホームページで入手可能。

4. おわりに

今回の会議は英語で行われるとのプルーラ女史からの連絡であったが，実際はドイツ語で全部行われた。しかし，委員会初日だけはユフロ職員のマリアさんが英語の同時通訳をしてくれ，あとはプルーラ女史が要所要所を英語で説明してくれたり，ノイエンハウス氏が隣に座って英語で説明してくれた。左耳にはドイツ語，右耳には英語のつぶやきという感じで頭の中が混乱したが，ユフロ職員・参加者の協力によって一応の責任は果たせたと思う。筆者の感想であるが欧州（独語圏）主導という雰囲気が強く感じられた。チリから参加したシーベルト氏は祖父の時代にチリに移民したドイツ人であり，ノイエンハウス氏はオランダ生まれ（ワーゲニンゲン大卒：米国メイン大留学：現在ダブリン大勤務）といった具合いで，筆者以外は全員ドイツ語圏の人でかためられていた。TFS資料の遅れがこの事と無関係であれば良いと思うのだが。帰国前日の土曜日，ウイーン市内の観光をつき合ってくれたノイエンハウス氏の言葉によれば，現在でも年輩のドイツ語圏研究者には，シンポジウムで英語による口頭発表になると，席をたち会場の外へ出てしまう人がいると言う。

今回の会議は朝8時半から夕方5時まで精力的に行われ少々疲れたが，5日の夜には本部が我々をワイン居酒屋（ホイリゲ）へ招待して慰労してくれた。編集委員会の初めと終わりに挨拶をしてくれたユフロ本部の責任者シュムッツエンホーファ氏は，話し方，声色，顔の表情という点で故石田正次先生（統計数理研究所）にそっくりで驚かされた。来年10月には来日される予定と伺ったので，カラオケにでも誘えば氏の美声も同時に楽しめることと思う。

最後にユフロ本部のあるオーストリア国立林業試験場の周囲の環境について一言。ユフロ本部はウイーン西方の郊外に位置する（地下鉄U4で市内中心駅カールス・プラッツから7駅目・ヒーツイング下車，その間約20分）。ウイーン全市の案内地図でいえば左下隅にあり，シェーンブルン宮殿の西南に隣接する公園内にポツンと一軒だけ建っている。周囲は老齢広葉樹林に囲まれ，5分ほど歩けば宮殿とフランス庭園を眼下に望みウイーン市街をその後ろに遠望できる丘（グロリッテ）に出る。動物園や植物園，樹木園もすぐ近くにあり，筆者は試験場3階にあるゲストルームに宿泊していたので，中学生のころ見た映画「第三の男」の最終シーンそっくりな並木道も散歩できた。1984年夏にユーゴスラヴィア（現スロヴェニア）のリュブリヤナで開催されたユフロ世界大会の後でシェーンブルン宮殿を一度訪れたことがあるが，その時は駆け足・団体見学で周囲にある森林に囲まれた美しい公園に気が付かなかった。ウイーンへ行く機会があれば，是非，ユフロ本部を訪問してついでに周囲の公園を散歩することをお勧めしたい。（完）

写真-3 慰労会風景（Perchtholdsorf "38 er"にて。左からシーベルト，シュラム，ノイエンハウス，プルーラ，ガザの各氏）

IUFRO/FAO国際セミナー "Forest Operations in Himalayan Forests" に参加して

森林総合研究所　陣　川　雅　樹

1. はじめに

1997年10月20日～28日にわたり，ブータン王国の首都ティンプーにおいて，IUFRO/FAO国際セミナーが，"労働科学及び社会経済問題を考慮したヒマラヤ山岳地における森林作業 Forest Operations in Himalayan Forests with special Consideration of Ergonomic and Socio-economic Problems" と題して開催された。参加者は，世界各国から66名，このうち日本からは9名が参加した。ここにセミナーの概要を報告する。

2. ブータンという国

ブータン王国は，インド東北部のアッサム・シッキシの北方，中国チベット自治区の南方に位置し，ヒマラヤ山系の中心部にある小さな国である（ちなみに首都ティンプーの標高は2,300 m）。面積は，九州ほどで，46,500 km² (うち森林面積は約29,000 km²)。人口は，約100万人。仏教を国教とし，政治面では4代目君主Jigme Singye Wangchuck国王が，仏教界は大僧正が治める，政教二立制をとっている。主要産業は，農・畜産・林業であり，FAOやJICAなど各国の協力による林業も含めた各種プロジェクトが進められている。

3. 研究発表

初日のオープニングセレモニー終了後，途中半日のフィールドトリップを挟んで3日間にわたり，6つのトピックごとに研究発表が行われ，25件の発表があった。会場は，ティンプー市北部にある国の行政府の建物に隣接したRoyal Banque Hall (国際会議場) で，木造の立派な会議場であった。(写真-1)

3.1 SESSION 1 : Opening Ceremony

僧侶がお経を唱える中，儀式 (Traditional Opening Ceremony，写真-2) が執り行なわれ，会議がスタートした。Phuntsho Namgyel (RNR-RC : Bhutan), Prof. H.R. Heinimann (IUFRO 3.06), Sofie Kobayashi (FAO), Prof. Frits Staudt (IUFRO 3.08), His Excellency Dasho Khandu Wangchuck (Dy. Minister, Ministry of Agriculture) 各氏より挨拶があった。ブータン初の国際セミナーであることから，国を挙げて本セミナーを開催していることを感じた。

3.2 SESSION 2 : Forestry in Bhutan

ブータンにおける森林管理 (D.B. Dhital)，森林研究 (L. Norbu) の2件の発表があり，ブータンにおける森林・林業の現状，国家組織，各種プロジェクトや森林経営計画，研究所や研究内容についての紹介がなされた。ブータンは20年程前までは鎖国をしており，現国王になってから門戸が開かれた。従って，各種産業や計画など始められたばかりという感が強かったが，各方面に対して非常に積極的に，かつ精力的に事業が進められており，発表の粋所に垣間見ることができた。

写真-1　Royal Banquet Hall (会場) 入口

写真-2　Traditional Opening Ceremony

3.3 SESSION 3 : Road Planning and Engineering

路網ネットワークの評価 (S. Piechl), ブータンにおける環境に優しい林道開設 (J.B. Rai), 適切な林道路面の施工と管理 (W. Guglhoer), 路面侵食防止のための林道路面管理 (H.R. Heinimann), 急傾斜地における環境に配慮した路網開設と作業システム (H. Sakai), 土壌浸食防止に関するリターフォールの効果 (T. Yoshimura)。林道開設や路面侵食に関する6件の発表があった。各国の路網開設の度合いや技術レベルには差があるため, 単純に比較はできないが, 環境というキーワードをもとに様々な視点から見た林道・路網のあり方を対比することができた。

3.4 SESSION 4 : Timber Extraction Technology

ブータンにおける伐出作業の現状 (K. Dukpa), 急傾斜地伐出作業におけるモノレールの利用 (M. Jinkawa), 自走式搬器を利用した集材作業システムの研究 (Y. Nagai), ヨーロッパにおける架線集材技術の山岳地域への適用性 (E. Pertlik), タワーヤーダガイラインのための新素材について (T. Uemura)。傾斜地における伐出技術について5件の発表があった。ブータンでは森林の大部分が急傾斜地であるため, 各国の伐出技術に対する関心度は非常に高かった。

3.5 SESSION 5 : Environmentally Sound Logging Operations

インドネシア熱帯林における伐採時の林地環境への影響とその低減方法 (E. Elias), ブータンモミ林における森林作業と生物保護 (W. Guglhor), エネルギー投入量を考慮した林業機械作業 (R. Pausch), 土壌締め固めに関する最新の研究結果と今後の研究 (P.W. Warkotsch), チェーンソーと人力伐倒の比較 (T. Wangchuck)。環境に優しい伐出作業と題して, 様々な観点からアプローチした5件の発表があった。この中で筆者の興味を引いたのは, 各種作業・機械をエネルギー換算したもので, 機械・作業を新しい側面から捉えたものであった。また, 土壌の締め固めに関する発表は, そのデータ量もさる事ながら, 車種や踏圧回数を積算重量に置き換えて比較している所に新しさがあった。このセッションでは, 研究を行う上で, 広い視野を持ち, 様々な角度からアプローチすることの大切さを再認識させられた。

3.6 SESSION 6 : Ergonomics

東カリマンタンにおける産業造林作業と作業者に関する人間工学的評価 (S. Gandaseca), タワーヤーダ作業の安全に関する実態調査 (Y. Imatomi), チェーンソー作業における作業者の負担 (M. Lipoglavsek), 急傾斜地における森林作業のストレス (K. Stampfer), 間伐木伐倒作業における人間工学的研究 (S. Tatsukawa)。人間工学に関する発表が5件あった。

3.7 SESSION 7 : Integration of Forestry and Rural Development

タンザニア・メル地方における森林と農村生計 (W.S. Abeli), ブータン・マンデチュ森林計画地域における森林作業の社会経済的影響に関する研究 (O. Pekelder)。森林と農村開発の融合性について2件の発表があった。森林・林業と農山村の問題は, 我が国においても取り挙げられているが, 国や地域独自の社会経済的な背景があり, 一元的には捉えられないが, 森林・林業を将来にわたって維持管理して行く上で重要な問題であることを感じた。

4. フィールド・トリップ

4.1 ギダコム森林計画地域

会議2日目の21日午後, ティンプー市から車で約2時間のところにある架線集材現場を見学した。架線長は約1km。ブルーパインの大径木 (最大直径1m) を架線で搬出しており, グラップルローダでトラックに荷積みしていた。後日のフィールドトリップで大径木を積載したトラックをよく見かけたが, 森林資源の豊かさとスケールの大きさを感じた。

途中, 山小屋のある所で休憩 (Tea Break) となった。ブータンのウイスキーを振る舞ってもらったことも手伝って, ブータンの民謡に始まり, 各国の歌を披露することとなった。おかげで, 参加者はすっかりうち解け合うことができたが, この後, 夕食のたびに歌や踊りを披露する羽目になってしまった。しかし, ブータンの方々の優しい気配りに感謝したい。

4.2 トンサ (Trongsa) までの長い道程

23日早朝, フィールドトリップのためティンプーを出発し, 30分ほどでRNR-RC Yusipang (Renewable Natural Resources Research Centre) に到着した。ここYusipangのRNR-RCは, 全国に4箇所あるRNR-RC (Yusipang, Bajo, Jakar, Khangma) の内, 西部地域を統括する拠点となっている。ブータンからのセミナー参加者の多くは, ここで働いておられるということであった。

途中, ヒマラヤ山系の見える峠ドチュラ・パス (Dochula Pass 3,300 m) を通過して, NRTI (Natural Resources Training Institute) を訪問した。ここでは, 農・牧畜・林業の調査研究および教育を行っている。学校には約200名の生徒がおり, 農・畜産・林業のすべて

を学習するようにカリキュラムが組まれている。一分野の専門家ではなく，総合的な知識を持った人材を輩出するためとのことであった。

NRTI 近くの製材所を見学後，ワンディー・ゾン（ゾン：寺）見学。昼食予定のタシラ・ロープウェイに到着したのは午後 2 時過ぎになっていた。

タシラ・ロープウェイは，スイスの協力により，1980 年から調査・建設が始まり，1983 年から稼働している。全長 5,200 m，高低差 1,500 m，搬送重量 800 kg，往復時間は 30 分で，木材の他，生活物資や人員輸送にも使われている。

昼食後，ペレラ・パス（Pelela Pass 3,400 m）を越え，目的地トンサのゲストハウスに到着したのは午後 8 時であった。

4.3　ヌビ・ロード（Nubi Road）

24 日は，荷物をゲストハウスに置きヌビ・ロード見学に出発した。ヌビ・ロードは，当初，約 6 km の林道という説明であったが，詳しく話しを聞いてみると，林道というよりは生活道として機能しているようであった。ブータン国内には，このような道路は未だ少なく，道路開設や整備は始まったばかりであるということであった。また，道路開設により流通面や経済面で便利になる一方，恩恵を受けられる村と受けられない村との貧富の差が大きくなったり，大きな町へ人が流出するなど難しい問題も含んでいるとのことであった。ヌビ・ロード見学後，一旦トンサに戻り，トンサ・ゾンを見学（写真-3）。昼食の後，次の目的地であるジャカールへ移動した。途中，3 つ目の峠であるヨトラ・パス（Yotola Pass 3,400 m）を通過する際に，ヤクの群れに遭遇した。ヤクは，高山地帯（3,000～5,000 m）に生息する牛科の動物である。荷役運搬用として家畜化されているものもあるが，造林地や畑地を荒らすなどの被害もあるそうである。

写真-3　参加者（Trongsa Dzong にて）

4.4　ヒューチ地区，チュミ谷（Hurchi, Chumey valley）

25 日は，ヒューチ地区の森林を見学した。ジャカールには RNR-RC Jakar があり，ジャカール周辺地域はその研究調査の対象地域となっている。ヒューチ地区もその一つである。ここでは，架線集材の跡地や地域の植生状況・植生回復調査について説明を受けた。

この日は天候が悪く，途中から雪が降り出し，予定されていた野外での昼食も中止となった。午後からは天候が回復し，ジャカール・ゾンを見学した。

（現 4 代目国王は，首都ティンプーで国を治めているが，2 代目国王までは，冬期はトンサ，夏期はジャカールで国を治めていた。現国王も誕生の地はトンサである。）

4.5　デュル地区（Dhur）

26 日午前中，デュル地区の森林へ行き，植生状況の説明と搬出までの作業状況を見学した。作業はデモンストレーションということであったが，玉切りした材を斧で角材に製材し，笹を半分に割ったものをロープとして 1 人ないし 2 人で担いで山を下りるそうである。伐倒や玉切りには一部チェーンソーも用いられているが，このような作業方法が一般的であるとのことであった。日本人の感覚からすると，もっと機械化を進めれば，と考えてしまうが，これで生計を維持して行けるのであれば機械化とはなんであろうかと考えさせられた。

午後からは，この国で最も盛んに行われているスポーツ（娯楽）であるアーチェリーを見物した。的の大きさは 30×100cm，的までの距離はなんと約 120 m もある。我々には，的すら見えなかったが，この的に当ててしまうから凄い。また的の周りに数名の人が立っていて，命中すると祝福の踊りを披露するのだが，飛んでくる矢が見えていないと非常に危険なわけである。とても人間業とは思えなかった。

4.6　帰路，パロへ

27 日は，ジャカールからパロまで，4 日間かけてやってきた道のりを 1 日でとんぼ返りする強行日程となった。天候が良く，峠からチョモラリ山（7,314 m）を見ることができた。

5.　おわりに

今回，初めて国際セミナーに参加したが，どこの国においてもその国や社会的背景は違うものの，同じような問題や悩みを持って研究を行っていることが良く分かった。林業に関する技術や研究手法など，日本国内の学会だけでは知り得ないような研究もあり，視野を広げるこ

との大切さを感じた。来年度には京都で同国際セミナーを開催する予定があるということなので，チャンスがあれば参加したいと思う。

最後に，この国際セミナーを思い出深いものとして下さったブータン王国のPhuntsho Namgyel氏をはじめ関係者の方々，旅先で暖かく接してくれたすべての方々に，心から感謝いたします。

米国北西部太平洋岸（パシフィック・ノースウェスト）林業が非皆伐施業を目指す理由

—IUFRO第一部会，異齢林施業シンポジウム見聞—

森林総合研究所東北支所　大　住　克　博

米国の転向

荒っぽい言い方をすれば，このワークショップは，林業経営（伐採業ではない）後進国である米国が非皆伐施業に目覚め，択伐林施業に長く輝かしい伝統を誇る欧州の先達を招いてその決意のほどを披瀝し，選択した道に誤りのないことを自己確認する，そんな意味合いを背負っていたように思われる。

この非皆伐施業というものの旗色は，我が国では必ずしも良くない。なぜか？　一つには，更新が容易でなく，いきおい施業が集約的になりがちなことである。二つには，伐出コストが係り増しになることである。三つには，現場に施業に対する理解と，一定のレベルの技術が要求されるが，現下の国内林業の状況では，そのようなプロフェッショナルの養成や確保が困難だからである。さらに四つ目としては，潔癖な皆伐一斉造林に馴染んできた国内の林業者には，成長から収入までのあらゆる点で将来の計算が立ちにくい非皆伐施業が，何か怪しいもの，危ないものとして否定的に映る，という一種の雰囲気が挙げられる。そして五つ目は，それでも非皆伐施業を導入する動機，例えば高い付加価値を持った材を生産できるとか，保育コストが削減できるとか，非皆伐に対する社会の要請が高いとかといったことが，十分な説得力を持てなかったからであろう。

ひるがえって，なぜ今，米国では非皆伐施業なのか？　これは，会議に参加し，現地を見学する前の筆者を含む日本人参加者に共通した疑問であったと思う。我々の経験は，つい米国に皮肉な目を向けさせるのである。しかし，結論から先に言ってしまうと，米国が非皆伐施業を導入するということには，十分な合理性があるように納得できたつもりである。米国には，どうも，技術的にも，経営的にも，社会的にも，上記の困難を乗り越えられる状況が整いつつあるようなのだ。

技術的障壁が低い

事前に手にした視察予定の中で，最も我々の想像力を超える代物は，ポンデローサ松の択伐林経営であった。場所はカスケード山脈を越え少し乾燥が入った，ワシントン州内陸部である。先駆種であるマツの択伐林，下層木として成長するマツ，そんなものはあり得ないというのが我々の常識であろう。そもそも国内でみても，種子が軽く親の持たせた貯金が少ない針葉樹，例えばヒバやシラベやコメツガ等の稚樹が，暗い林冠下でながらえるという事実からして，私には不思議でならない。ましてマツ。ドングリとはわけが違う。　現地は，平坦地に成立した樹高50mにも届く林で，群状伐採と単木伐採の組み合わせにより処理され，そこここに広々とした疎開地ができている。火入れと乾燥気味な気候のせいか，林床にほとんど藪は無く，馬でもトラクターでも自由に走り回れそうだ。そこに，点々とマツの稚樹が天然更新し，良い成長を示している。確かにマツの択伐林ではある。

何が，マツの択伐林経営などというものを可能にしているのだろう？　まず容易な更新である。乏しい林床植生に助けられ，更新補助作業はほとんど要らない。このことは，他の訪問地で見学したダグラスファー林にも言えることで，天然更新は粗放施業として可能なのだ。何と言ってもここにはササが無い。そして重要なことは，このように天然更新が容易であれば，逆に，植え付けという大変高価な作業を伴う皆伐は，その合理性のかなりを失うという点だ。

次に，彼我の森林管理に関する潔癖さの違いも挙げられよう。日本の択伐林管理は，陽光あるいは林地を，多層の林冠により無駄無く利用し尽すことに，一際力が注がれてきたように思う。神経質なまでの樹冠配置の調節が大きなポイントとなり，職人芸的かつ集約的な仕事が要求されてきた。しかし米国では，どうもそんな芸当は考えられていない様なのだ。択伐林と言っても小面積皆伐に近い疎開地に，ムラを作って稚樹が立ってる。まぁ，六割かたの所で管理がうまくいけば十分，土地も広いのだし，ということだろう。枝の枯れ上がり等，密度の影響も，樹高50m胸高直径1m上で収穫するなら，大きな問題ではないのだ。このぐらい鷹揚に考えれば，マツの択伐林も成り立ってしまうのである。

人的，社会的な支持は高い

しかし，このような非皆伐施業は，単に好適な自然条件に助けられて，大ざっぱに実行されているというわけではない。非皆伐施業の技術体系をより洗練させ，現場に定着させることにも，大変な力が注がれている。そもそも訪問したオレゴン州立大学を例にとっても，教育普及部門が，技術や科学部門と並んで林科の三本柱の一つになっていて，多くの教員が配されている。教育普及が，事業からも研究からも付け足しのように考えられがちな日本とは，実に対照的だ。

非皆伐施業を巡っても頻繁に研修が企画され，多くの実験プロジェクトも走っているという。さらに圧倒されるのは，至る所の現場で多くの若者が働き，学位を持った技術者が指導しているという，現場技術者層の厚みである。技術を必要とする業がまだ元気であり，林業記事が新聞のヘッドラインを飾る地域性ならではと思いつつも，日本の林業技術を巡る疲弊した状況を考えると，感慨深いものがあった。

日本でも喧伝されたマダラフクロウ問題に代表されるように，環境についての関心も，当然ながら非皆伐施業を推進させる大きな駆動力となっている。会を主催したオレゴン州立大のエミンガム教授は，どちらかというと従来の森林施業の流れに立つ人で，ニューフォレストリーには批判的と聞くが，そんな立場の彼の主張でも，生物多様性の維持，天然林から学ぶという姿勢が前面に打ち出されていた。生立木をわざわざ途中で伐って，人工的に立ち枯れを作る。天然林に近づけるためにはhaあたり何本，そんな立ち枯れを作ればよいか？　こういうことが，非皆伐施業の議論の本筋の中に据えられているのである。

正直に言って，わざわざ立ち枯れを作るといったことは，日本の人工林を巡る状況の中では，まだまだ荒唐無稽としか捉えられないであろうし，また何本かの立木を，一律に途中で伐ることで多様性を維持することができるというのも，森林生態系への深い理解を欠いたきらいがあり，やや短絡に過ぎると批判することはできるだろう。しかし当面の所，北米北西部太平洋岸林業が，米国社会持ち前の「生真面目さ」で，試行錯誤を繰り返しながらも，多くのスタッフを巻んでこの路線を突き進んでいくことは間違いなさそうである。

日本は何を考えるのか？

このような非皆伐施業への転向により，今後，米国北西部太平洋岸林業のコストが上昇することは避けられないだろう。しかし，広くて高い生産力を誇る林地，更新容易な自然条件，厚い人材に支えられて，この地域が略奪的伐採業から，環境にも配慮した持続的林業へと脱皮していく可能性は強い。しかも価格競争力を維持しつつである。これに対して，日本林業は一体どんな戦略を持てるのだろうか？　身につまされる旅でもあった。

写真-1　ポンテローサ松択伐施業林での視察風景

持続可能な小規模林業経営シンポジウムの記録

京都大学農学研究科　藤　掛　一　郎

昨年の9月8日月曜日から始まる1週間，残暑の残る京都で「持続可能な小規模林業経営（Sustainable Management of Small Scale Forestry）」と題するシンポジウムが開催された。IUFROの二つのグループ，"Small Scale Forestry"（3.08.00）と"Forestry and Rural Development in Industrialized Countries"（6.11.02）はともに1986年の世界大会で活動を始めて以降，密接な関係を保っており，93年にはカナダのフレデリクトンで合同の会合を開いている。その後，95年のフィンランド，タンペレでの世界大会の時に，97年に日本においてやはり合同の会合を持つことが決まり，京都大学の村嶋由直氏がホスト役を引き受けることになった。

これを受け，京都では組織委員会を設けて，シンポジウムの1年半前から準備に当たってきた。私も組織委員会の一員に加えていただき，1年半の間，得難い経験をさせていただいた。なかでも，半日と1泊2日の行程で行われた2度の現地見学を通して，海外からの参加者に日本の林業と山村を紹介する機会を得たことは，一緒に準備を進めてきた大学院生を含め，我々にとって意義深い経験であった。そこで，この記録では，簡単にシンポジウムの紹介をした後，現地見学を通じて，日本の林業，山村を海外の同業者に紹介してみた，その経験と感想を記してみたい。

1.　シンポジウムの紹介

Small Scale Forestry と Forestry and Rural Development in Industrialized Countries の二つのグループはともに，先進国の私有林林業とそれに関連する領域に関心を持つ社会科学者，経営学者，また行政や経営コンサルタントなどに属する実務家の集まりである。これまでの会合でこれらのグループでは基本的に先進国のことを扱うことが確認されており，メンバーの多くはヨーロッパと北米の人達で占められている。京都でのシンポジウムの参加者は海外からは21ヵ国から約50名（うち同伴者6名），日本からは約70名であった。海外では6割がヨーロッパ，北米からの参加であったが，アジアでの初会合ということで，日本以外のアジアからも11名と多くの参加者を得た。

シンポジウムは9月8日夜のレセプションから始まり，9日から11日までは南禅寺に近い京都国際交流会館を会場にパネル・ディスカッションと個別報告が行われた。この間，10日の午後には京都の北山林業と金閣寺を訪れる半日のツアーが組まれ，また12日と13日には，1泊2日で滋賀県方面への現地見学が行われた。パネル・ディスカッションはシンポジウム全体と同じタイトル「持続可能な小規模林業経営」のもと，フィンランド，アメリカ，日本からの3つの報告を受け，先進諸国における私有林小規模林業経営の近年の動向，その抱える問題点，それが森林資源と環境の持続性に与える影響，あるいは持続性を保つために受ける制約，などについて議論が交わされた。また，個別報告では各国での私有林小規模林業経営とそれをとりまく事業体，行政の現状と課題について幅広く報告が行われたが，中でも持続的な小規模林業経営の支援，活性化を狙った各種のプログラムの紹介，小規模林業経営の経営行動を環境に与える影響との関係において分析したものが目立った。3日間に口頭発表が29件，ポスター発表が13件行われた。

ちなみに，日本の私有林経営は諸外国のそれと比べ概して規模が小さく，また，そもそもSmall Scale Forestryという言葉はアメリカでいうNon-Industrial Private Forestryと同義として使われているようで，日本の私有林林業のほとんどがシンポジウムを主催した二つのグループのテーマに即している。そのため，シンポジウムの内容は，国内であれば林学会の林政と経営部門で議論されていることとかなり似ていると考えて大きな間違いはない。ただし，個々の報告の問題関心，アプローチの仕方には国際集会ならではの多様さが見られ，それぞれお国柄を反映しているように思われ，興味を引いた。なお，シンポジウムの内容については，それをまとめたものを太田伊久雄氏が雑誌「山林」の98年3月号に掲載される予定なので，詳しくはそちらを参照していただきたい。また，シンポジウムのプロシーディングスの購入を希望される方は，京都大学農学研究科生物資源経済学専攻，太田伊久雄氏（e-mail：ikuota@kais.kyoto-u.ac.jp）までご連絡いただきたい。

2.　現地見学の準備

現地見学をどうするかは，シンポジウムに先立つこと

1年半前の，初めての組織委員会の時から話題になった。まず，何を見てもらうべきかという話しから始まったが，その中で次のような意見が出た。京都からは，例えば，日本有数の林業地吉野はそう遠くなく，1泊ツアーには適当な場所に思われる。しかし，日本人こそ吉野の高齢林を見て珍しがるが，海外の同業者の多くにとって大径木の林分など決して珍しいものではなく，こちらが思うほど彼らは喜んでくれないのだそうだ。いわゆる有名林業地の視察とは異なる，海外の同業者向けの現地見学の意味をはっきりさせておく必要があった。

社会科学の場合，対象となる場所に身を置き，対象となる人々と話しをしたことがあるかどうかは，発想を喚起し，解釈を得る上で，多くの場合不可欠に近いくらい大変重要な助けになる。文献を読み，データを集めただけでは，なかなかイメージがわいてこないことはよくある。その意味で，海外から訪れる同業者には，日本の林業といえば，林家といえば，山村といえば，思い浮かぶ場所や人達を作ってもらうことが現地見学の目的であろうと考えた。その場合，日本の林業は確かに古い伝統を持ち，集約な技術体系を誇るという特徴を持つから，その点では吉野を紹介することに意味があるが，他方で，国内の多くの地域は戦後造林地帯であり，吉野のイメージで日本を代表されては誤った印象を与えることになる。半日ツアーは時間の制約を考えても，吉野と同じく伝統と集約な施業技術を特徴とする磨丸太の北山林業へ行くのが良かろうと思われたので，1泊ツアーではバランスをとるべく，ごく普通の用材林業地と山村を回ろうということになった。

では，具体的に何を見てもらえば，ごく普通の，しかし日本らしい林業や山村のイメージをうまく伝えることができるだろうか。まず何よりも，林家の方と実際に会って，話しをしてもらいたい。また，日本の林業を紹介するのに森林組合は外せない。素材の市売市場という仕組みは多くの海外からの参加者にとって目新しいものだろうが，日本の小規模な林業生産と多様な木材消費を結ぶ要であり，これも是非見てもらいたい。日本の林業が採算に合わないことはよく耳にするが，これを補うイメージとして，急傾斜地での植林や下刈り，また架線集材を見てもらいたい，などなど。このほか，より川下のことや山村，村おこしのことなど，次々とアイデアが出された。また，同伴者もいることだから，観光地も混ぜておかなければならない。1泊2日の限られた時間でいろいろ行きたいとなると可能なコースは限られてきた。結局，滋賀県の湖東を回るのが良かろうということになり，県の協力を得て，シンポジウムの1年前の9月から下見に入った。その結果，京都を出て，比叡山から琵琶湖大橋を渡って湖東に入り，素材市売市場の甲賀林材，甲賀郡森林組合，間伐の現場，シカ柵のある植林地，架線集材の現場を回って，土山町に泊まり，二日目は永源寺町の森林レク施設「愛郷の森」，彦根城，択伐林の残る浅井町の谷口林業を訪ねることになった。また，半日ツアーでは，金閣寺に立ち寄った後，北山林業地へ行き，そこでは枝打ち作業，台スギの撫育作業，磨丸太加工施設，北山杉資料館を見学することになった。

こうして紹介する場所が決まると，次にそれらを紹介するためのパンフレット作りに入った。それぞれの見学地を短い滞在時間の中で紹介するために，また日本人の不得手な英語を補うためには，予め見学地に関する情報を集め，それらをこちらの意図に沿って整理しておく必要があると考えた。実際のパンフレット作りは大学院生に担当してもらうことになった。6人が見学地を分担して，パンフレットを書くとともに，それぞれの見学地での時間の使い方などの調整役をしてもらった。

パンフレットの内容，従って個々の見学地で紹介する事柄については，それぞれの見学地が一方では，どういう点で日本の林業や山村の一般的な特徴を示しているかということと，他方，どういうところは個々の見学地の個別的な特徴であるかということがそれぞれ明確に伝わるようにすることに注意を払った。それが，日本の林業，山村のより正確なイメージを持ち帰ってもらうためには大切だろうと考えたからである。パンフレットはシンポジウムの前の週にようやく完成したが，心残りは英文校閲に出す余裕がなかったため，読みづらいものであったろうことである。

3. 現地見学当日

台風のシーズンであったので天候が心配されたが，北山への半日ツアーは晴天に恵まれ，予定通り日程を終えることができた。一方，湖東への1泊ツアーは終始曇天の中であった。特に，一時的に強く降った雨のため，架線集材を見学することができなかったのは残念であった。半日ツアーの参加者は80名ほど，1泊ツアーへの参加者は60名ほどであった。どちらのツアーも，パンフレット作りが功を奏し，あまり時間の窮屈さを感じさせず，バランスの取れた紹介ができたと思う。それぞれの見学地では現地の方に出てもらって，話しをしてもらうのだが，皆さん予め我々とやりとりしていたことをもとに要領よく話していただいた。

ところで，1泊ツアーの2日目の朝になって急遽，ツアーの参加者に日本の林業や山村についてどういう印象

を受けたかをアンケートすることになった。出発前のロビーでA4，1枚，自由回答式のごく簡単なアンケート票を作り，バスの中で記入をお願いしたところ，同伴者を除けば35名程度の海外からの参加者の中で26名から回答をいただいた。また，その後帰国された参加者からいただいた礼状にも，日本の印象に触れられたものがあった。それらを読んだり，あるいは見学中の参加者の反応を見ていると，少なくとも現地見学を通じてこちらが伝えようとしたことについては，「見学地の選び方がよかった」，「ためになるツアーだった」など，多くの方に理解を示してもらえたようで，その点は胸を撫で下ろした。また，大学院生は良い仕事をした，との評価を決まり文句のように多くの方からいただいたことは有り難かった。しかしもちろん，短時間でのいわば入門編のようなツアーであったから，紹介する内容は浅くなりがちで，多様な興味を持つ専門家たちを十分満足させることなど到底できなかったし，また，ポイント，ポイントの紹介になりがちなので，どうしてもそれぞれ紹介したことが点と点のままでつながらないもどかしさを感じている参加者も少なくなかったのではないかと思う。

さて，以下では寄せられた感想の中からいくつか日本の印象で目立ったものを記しておこう。まず始めに，この東の果ての古い文化をもつ国へ来て，森林や林業がその国の文化の影響を受けるものであるということや，伝統の力というのは大きいという印象を持った参加者は少なくないようだった。例えば，アンケートの，日本の林業の何に興味を持ったか，という問いに対して答える中で，cultureという言葉を使った人だけでも5人いた。これは無論，北山の印象が強いのであろうが，しかしそれだけではなく，湖東ツアーでも，素材市場での素材価格の決まり方の説明や，土山町で見た桁丸太の間伐材分，谷口の択伐林が樽丸用材として使われていた歴史など，そこここに，そう言われてみれば，伝統や文化を感じさせるものがあったことに改めて気づかされる。ただ，前に述べたように，こうした印象ばかり持ってもらっては，日本の実態を見誤ることになる。珍しいものが目立ちすぎていなかったかと少々心配だが，1人だけ，高い技術と長い歴史をもつ林業地と，そうではない比較的粗放な林業地とが併存していることに疑問を抱いた参加者がいた。ここには，点と点がつながらないもどかしさがあると思うが，それにしても，疑問を持ってもらったことは良かったと思う。なお，この他に参加者が興味を持つ，あるいはもっと情報がほしいと回答したものでは，素材市場や森林組合など小規模な林業生産を束ねる日本なりの仕組みに関することや，またやはり点と点をつなげたいのだと思うが，包括的な林政の仕組み，などの回答が目立った。

アンケートには，日本の林業について理解できないことは何か，という問いもあったが，それに答えたうちのほぼ半数に当たる7人が，幅広い分野に多額の補助金が投入されていることに関して理解できないことがあるとしていた。植林から下刈り，間伐，枝打ち，シカ柵設置などの施業に対し，また森林レク施設の整備に対し，国や県，市町村が投下する補助金の額がかなり多いとの印象が強かったようで，「どういう仕組みになっているのか」，「どうやってそれが維持できるのか」，などの疑問が寄せられた。これは，こちらもそうした現実を見てもらいたいと思っていたことであったが，これだけ理解できないとする反応が多いと，改めて日本は何かというと行政主導，補助金に頼ることが多いことを思い知らされる。この他，見学中にも質問が相次いだのだが，長男に集中して山林などの財産を受け継ぐ相続のことや，労働者・後継者不足に関してのことだと思うが，「なぜ若者が森林に興味を持たないのか」といった疑問などは，日本の常識にとらわれない新鮮味を感じさせた。

このように，改めて思い知らされること，我々の普段の発想にはないアイデアに出会うことはツアー中にも幾度かあった。やはり補助金が関係するが，森林レク施設を訪れた際のイギリス人の質問に，我々が何を聞かれているのか分からず，うまく答えられないものがあった。後でよく聞いてみると，イギリスでレク施設を整備する場合には，まず補助金を導入するゾーンとそうでないゾーンをはっきりと分け，補助金を使うゾーンについては，きっちりとした利用者数の予測や収支計算を行い，補助金投下の適否を判断するそうである。うろ覚えで，細かなことは忘れてしまったが，とにかくかなり緻密な計画を作るようであった。そうしたことが頭にある彼がした質問を，お定まりのメニューを消化するやり方の補助事業に慣れている我々は理解できなかったのである。

また，そうして話しをしていると，言葉の使い方の難しさを思い知らされることもあった。浅井町の谷口で入会林の話が出た。その時には，入会林のことを誰とはなしにcommon forestと訳して説明していた。その後，バスへの帰り道，先と同じイギリス人が話しかけてきた。彼は前後の話の内容からcommon forestという呼び方に疑問を持ったようで，権利関係のことなどを問いただしてきた。谷口集落のことはよく知らなかったが，しばしば耳にする入会慣行の場合には，ということで話すと，それは彼らの感覚からすると，common forestというよりも，communal forestと呼ぶ方が相応しいの

ではないかということだった。さらに彼はこれら二つの言葉と，community forest というのも区別しているようだった。入会の場合には特に日本語で語るにもケース・バイ・ケースの複雑さがあり，難しいが，そこへ英語を当てはめていくとなると，お手上げだと感じられた。情けないことに，私自身は今もってこれら三つの言葉をどう使い分ければよいのか分からないが，イギリス人の彼には大事なことに気付かせてもらったと感謝している。

4. おわりに

最後の言葉の話は，最終日の最後の見学を終えたところでのことだったので，パンフレットを含め，これまで我々が説明してきたことは何だったのだろうか，という思いが一瞬頭をよぎったことを覚えている。1年半前から，備えあれば，憂いは少なかろうと思って，いろいろと準備を進めてきた。それはそれで評価を得て，良かったが，結局のところ備えきるということはなく，そして，備えていなかったところでいろいろと勉強させてもらった。一方的に説明しようとするだけでなく，互いの頭の中にあるものの微妙な違いを観賞し合うことが大切だと感じた。これからは，海外から同業者が訪ねてきたなら，彼らのためというよりも，自分のために，彼らを現地見学へ連れてゆきたいと思う。

写真-1　素材市場でセリの実演を見学する

写真-2　スギの間伐林分で所有者の話しを聞く

これからの研究集会予定（IUFRO ホームページ（http : //iufro.boku.ac.at/iufro/meetings/）より，1998. 1. 22 現在）

（今回から記載順を開催日時：場所：集会名：開催団体名に変えました）

IUFRO 研究集会

Division 1　造林

1998 年

April ? : Bhutan : Workshop and Study Tour on Silviculture of Mixed Species Forests in the Subtropical Himalaya（亜熱帯ヒマラヤにおける混交林造林に関するワークショップ及び見学旅行）: 1.07.00（熱帯造林）

Aug 24-28 : Sault Ste. Marie, Ontario, Canada : 3rd International Vegetation Management Conference-Forest Vegetation & Ecosystem Sustainability（第 3 回国際植生管理会議－森林植生と生態系の持続性）: 1.13.00（森林植生管理）

Oct 12-17 : Seoul, Korea : Forest Ecosystems and Land Use in Mountain Areas（山地帯の森林生態系と土地利用）: Interdivisional Meeting Div. 1, 4, 6 and 8

Nov 3-5 : Worcester, USA : The Science of Managing Forests to Sustain Water Resource（水資源を持続するための森林管理学）: 1.05.06（多目的林業）

Nov ? : Pretoria, South Africa : Process-Based Research in Sustainable Agriculture-Integrating Social, Economic, and Ecological Perspective（持続的農業におけるプロセス研究）: 1.15.04（アグロフォレストリにおける適用と社会研究）

? : Calabria, Italy : Silvicultural Problems in the Mediterranean Mountains（地中海地方山地における造林問題）: 1.05.08（天然林の更新）; 1.05.14 ; 1.05.15

1999 年

Sep 6-10 : Davos, Switzerland : Structure of Mountain Forests-Assessment, Impacts, Management, Modelling（山地林の構造-予測，影響，管理，モデル化）: 1.05.14（山地帯における造林問題）

Sep : Belem, Para, Brazil : New Approaches to Integrated Management of Primary and Secondary Forests for the 21 st Century（21 世紀のための天然林，2 次林の総合的管理への新たな試み）: 1.07.05（熱帯降雨林における天然更新）; 1.05.08（天然林の更新）; 3.05.00/6.01.00 ; CATIE/WWF/CIFOR

2000 年

May : Spain : Mediterranean Silviculture with Emphasis on Quercus Suber, Pinus Pinea and Eucalyptus（コルクガシ，カサマツ，ユーカリを重視した地中海造林）: 1.05.14（山地帯における造林問題）; 1.05.08（天然林の更新）

Division 2　生理および遺伝

1998 年

Apr 10-13 : New Dehli, India : Micropropagation and Spread of Genetically Superior Material of Forest Trees（遺伝的に優れた森林樹木の組織培養と普及）: 2.04.07（体細胞遺伝）; The Indian Society of Tree Scientist ; Dr YS Parmar Univ. of Horticulture & Forestry

June 21-26 : Victoria, Canada : Working Party Meeting（作業部会）/2.02.05（北西部太平洋針葉樹の育種と遺伝資源保全）

Jul 20-24 : Bordeaux, France : The Supporting Roots-Structure and Function（支持根－構造と機能）: 2.01.13（根の生理と共生）

Aug 22-28 : Beijing, China : Forest Genetics and Tree Improvement on the Threshold of its Second Century（次世紀の遺伝資源と樹木改良）: All-Div. 2 Conference ; FAO

Sep 6-12 : Graz, Austria : Cytogenetics（細胞遺伝学）: 2.04.08（細胞遺伝学）

Sep 14-18 : Orleans, France : IUFRO International Poplar Symposium-IPS II（国際ポプラ・シンポジウム）: 2.08.04（ポプラ，ヤナギの育種と遺伝資源）; INRA

Sep ? : Krasnoyarsk, Russia : 題名未定 : 2.02.07（カラマツの育種と遺伝資源）

Oct 12-15 : Kuala Lumpur, Malaysia : IUFRO Seed Symposium on Recalcitrant Seeds（抵抗性種子に関するシンポジウム）: 2.09.00（種子生理）; FAO

2000年

May : Durban, South Africa : 題名未定 : 2.02.20（南部マツの育種と遺伝資源）

Division 3　森林作業と技術

1998年

Jul : Malaysia : Environmental Disturbance and Management in Steep-land Forest Operations（急傾斜地森林作業における環境撹乱と管理）: 3.11.02（危険地での森林作業）

Aug 17-20 : Vancouver, Canada : Increased Environmental Awareness and Its Impacts on Small-Scale Forestry（環境問題への関心の高まりとその小規模林業への影響）: 3.08.00（小規模林業）

Sep : Ireland : Meeting on Management Alternatives of Thinning Stands from Harvesting and Economical Point of View（収穫及び経済学的観点からみた間伐林管理に関する会議）: 3.09.00（間伐の経済学と収穫）

Sep : Germany : Soil, Tree and Machine Interactions（土壌，樹木と機械の相互関係）: 3.11.01 (P 3.08.01)（林業作業に起因する環境インパクト）

Oct 19-23 : Arusha Tanzania : Nursery and Stand Establishment Operations for Difficult Sites (II)（困難地のための苗畑・森林造成作業）: 3.02.03（苗畑作業）; Sokoine Univ. of Agr.

Nov 22-28 : Valdivia, Chile : Sustainable Management of Forest Resources-Challenge of XXI Century-First Regional Meeting of IUFRO Div. 3（森林資源の持続的管理-21世紀への挑戦）: 3.00.00（森林作業技術）; CONAF

1999年

Mar 28-Apr 1 : Covallis, Oregon USA : The International Mountain Logging and 10th Pacific Northwest Skyline Symposium（山岳地での伐採と太平洋北西部架線に関する国際シンポジウム）3.06.00（山岳地での林業作業）; 3.10.00（伐採，搬出と利用）; Oregon Univ.

Sep 13-17 : Feldafing, Germany : Forest and Site Alternations due to Harvesting Operations : Agents, Impacts and Consequences（伐採作業による森林と立地の変化）: 3.11.01（林業作業に起因する環境インパクト）; FORSITRISK 2, ECE/FAO/ILO

Sep : Belem, Para, Brazil : New Approaches to Integrated Management of Primary and Secondary Forests for the 21st Century（21世紀のための天然林，2次林の総合的管理への新たな試み）: 1.07.05（熱帯降雨林における天然更新）; 1.05.08（天然林の更新）; 3.05.00/6.01.00 ; CATIE/WWF/CIFOR

Sep 28-30 : Auburn Alabama, USA : The Interaction between Seedling Stock Size and Plantation Silviculture and Productivity（苗木サイズ，人工造林および生産性の相互作用）: 3.02.03（苗畑作業）; Auburn Univ. School of Forestry

Division 4　資源調査，成長，収穫，計量経営科学

1998年

Apr 15-18 : Ostia Rome, Italy : Institutional Aspects of Managerial Economics and Accounting in Forestry（林業における管理経済と勘定に関する企業的視点）: 4.04.02（管理経済）; 4.13.00（管理，社会，環境勘定）; Univ. of Viterbo

May 14-16 : Nancy France : Seminar on Causes and Consequences of Accelerating Tree Growth in Europe（欧州における森林成長加速の原因と結果に関するセミナー）: 4.01.08（森林成長の環境への影響）

May 20-22 : Quebec, Canada : 3rd International on Spacial Accuracy Assessment in Natural Resources and Environmental Sciences（天然資源環境学における空間把握に関する国際シンポジウム）: 4.01.00（測定，成長および収穫量）; 4.02.00（森林資源調査とモニタリング）; 4.11.00（統計方法，数学，コンピュータ）; 4.12.00（リモセン，GIS）; 他

Jun 1-3 : Lake Buena Vista, Florida USA : Geospatial Information in Agriculture and Forestry : Decision Support, Technology and Applications（農林業における地理情報：決定補助，技術，応用）: ERIM-USDA ; INEEL-USDE ; 4.02.00（森林資源調査とモニタリング）

Jun 8-12 : Rovaniemi Finland : Resource Technology '98 "Nordic" International Symposium on Advanced Technology in Environmental and Natural Resources "World of Information" with Meeting of the Networks（資源技術98　環境，天然資源における技術革新に関する"北欧"国際シンポ）: 4.11.03（エキスパート・システムと知識管理）; European Environment Agency ; 他

Aug 16-20 : Boise, Idaho USA : Integrated Tools for Natural Resources Inventories in the 21st Century（21世紀における天然資源調査のための総合的ツール）: Society of American Foresters ; 他 ; 4.02.00

（森林資源調査とモニタリング）

Aug 30-Sep 3 : Rovaniemi and Saariselka, Finland : Process-Based Models for Forest Management（森林管理のためのプロセス・モデル）: 4.01.09（森林成長と材質予測のためのプロセス・モデル）; 2.01.15（植物生理）

Oct 12-17 : Seoul, Korea : Forest Ecosystems and Land Use in Mountain Areas（山地帯の森林生態系と土地利用）: Interdivisional Meeting Div. 1, 4, 6 and 8

年後半 : USA : Artificial Intelligence Workshop（人工知能ワークショップ）: 4.11.03（エキスパート・システムと知識管理）

1999年

May 19-21 : Moscow Russia : International Conference on Statistical Methods and Forest Models（統計方法と森林モデルに関する国際会議）: 4.11.00（統計方法，数学，コンピュータ）

May 31-Jun 5 : Borovez Bulgaria : Planning and Analysis of Experiments in Irregular Forests（不規則林における実験計画と解析）: 4.11.00（統計方法，数学，コンピュータ）

Jun 1-3 : Warsaw, Poland : Remote Sensing and Forest Monitoring（リモセンと森林モニタリング）: 4.02.05（リモセンと世界資源モニタリング）; 4.12.00（リモセン，GIS）; 8.05（森林火災研究）

Division 5 林産物

1998年

Sep 8-12 : Thessaloniki, Greece : Wood Based on Composite Products（木質系複合材料）: 5.05.00（複合及び再構成材料）

1999年

Jan 25-58 : Stellenbosch, South Africa : 6 th International IUFRO Wood Drying Conference-Wood Drying Research & Technology for Sustainable Forestry beyond 2000（第6回IUFRO木材乾燥会議）: 5.04.06（木材乾燥）; Univ. of Stellenbosch

Sep 5-12 : Southern France : Connction between Silviculture and Wood Quality through Modelling Approaches and Simulation Software（モデル化とシュミレーションによる造林と材質の連携）: 5.01.04（材質の生物的改善）

Division 6 社会，経済，情報および政策科学

1998年

Mar 8-12 : Freiburg, Germany : Modern Forestry Curricula-Response to Changes in the Field of Profession（現代林業教育課程）: 6.15.00（林業における教育改善と社会教育）

May 4-8 : Wuppertal, Germany : 1st European Forum on Urban Forestry（都市林業に関する第1回欧州フォーラム）: 6.14.00（都市林業）

May 18-23 : Florence, Italy : History and Forest Resources（歴史と森林資源）: 6.07（森林史）; 6.07.02（歴史的木材取引）; Academia Italiana di Scienze Forestali

Jun 7-9 : Kappel am Albis, Switzerland : Multilingualism and Expert Cooperation in Forest Terminology（森林用語における多言語化と専門家協力）: 6.03.02（森林用語の傾向）

Jun 21-24 : Czech Republic : Seminar on the Importance of Research for Teaching and Everyday Life in Forestry（林業における教育と日常生活研究の重要性に関するセミナ）: 6.00.00（社会，経済，情報および政策科学）; IUFRO Region 2 中欧 ; Forestry and Game Manag. Res. Inst. of Czech Republic

Jun 24-27 : Ossiach, Austria : Forest Law and Environmental Legislation in Eastern Europe（西欧における森林法と環境規制）: 6.13.00（森林法と環境規制）

Jul 19-24 : Blacksburg, Virginia, USA : Extension Forestry-Bridging the Gap between Research and Application（林業普及-研究と現場のギャップの橋渡し）: 6.06.03（普及）

Oct 5-9 : Miyazaki, Japan : Global Concerns for Forest Utilization : Its Sustainable Management and Consumption（国際社会における環境保全と森林資源利用の計量分析国際シンポジウム）: 6.16.00（セクター分析）; Miyazaki Univ. ; CINTRAFOR

Oct 12-17 : Seoul, Korea : Forest Ecosystems and Land Use in Mountain Areas（山地帯の森林生態系と土地利用）: Interdivisional Meeting Div. 1, 4, 6 and 8

1999年

Jan 7-15 : Pretoria, South Africa : Contributions of Science to the Development of Forest Policies（森林政策の進歩に対する科学の貢献）: All Div.6 Meet-

ing

Sep : Belem, Para, Brazil : New Approaches to Integrated Management of Primary and Secondary Forests for the 21 st Century (21 世紀のための天然林, 2 次林の総合的管理への新たな試み) : 1.07.05 (熱帯降雨林における天然更新) ; 1.05.08 (天然林の更新) ; 3.05.00/6.01.00 ; CATIE/WWF/CIFOR

Sep : Sardinia, Italy : Ecological History-Methods and Applications, A Laboratory of Ecological History Toward the Year 2000 (生態史 : 方法と適用, 2000 年にむけた生態史研究所) : 6.07.04 (生態史)

Division 7 森林の健全性

1998 年

Mar 16-21 : Vienna, Austria : Complex Diseases in Forest Trees (林木における複合病害) : 7.02.06 (森林衰退における病害と環境の相互作用)

Jun : Thailand : The Protection of Forests in the Tropics (熱帯における森林保護) : 7.03.09 (熱帯における森林保護)

Jun 1-4 : San Juan, Puerto Rico : Solving Forest Insect Problems Through Research (研究を通しての森林昆虫問題の解決) : 7.03.03 (再造林への昆虫影響) ; 7.03.05 (Scolytid Bark Beetle の総合防除) ; 7.03.07 (森林昆虫の個体群動態)

Sep 21-23 : Edinburgh, UK : Forest Growth Responses to the Pollution Climate of the 21 st Century (21 世紀における大気汚染の森林成長への影響) : 7.04.00 (大気汚染の森林生態系への影響)

Oct 26 - 30 : Tokyo Japan : Symposium on Sustainability of Pine Forests in Relation to Pine Wilt and Decline (マツの枯損・衰退との関係からみたマツ林の持続性に関するシンポジウム) : 7.00.00 (森林の健全性) ; ISPP Forest Pathology Group ; Forestry Agency of Japan

2000 年

? : Taiwan : 題名未定 : 7.03.08

Division 8 森林環境

1998 年

April 20 - 23 : Meran / Merano, Northern Italy : Headwater Control IV : Hydrology, Water Resources and Ecology in Headwaters (源流域管理その 4 : 源流域における水文学, 水資源と生態) : 8.03.02, UNESCO, FAO/EFC, IAHR, IECA, WASWC, IAHS

May 4-8 : Marienbad, Czech Republic : From Debris Source to Bedload (土石流発生源から河床まで) : 8.04 (自然災害) ; European Forestry Commission Working Party on the Management of Mountain Watersheds

May 25-29 : Cracow, Poland : Forest and Water (森林と水) 8.03.02 (森林水文)

Jun 15-18 : Rauris, Salzburg, Austria : International Workshop on Hazard Mapping in Torrent Watersheds (豪雨流域での災害予知マッピングに関する国際ワークショップ) : 8.04.01 (渓流侵食とその抑制) ; 8.04.05 (災害予知マッピング)

Aug 10-14 : Joensuu, Finland : Wind and Other Abiotic Risks to Forests (風及び他の無機環境の森林への危険性) : 8.03.00 (環境影響) ; 8.03.04 (森林への風のインパクト)

Oct 12-17 : Seoul, Korea : Forest Ecosystem and Land Use in the Mountain Areas (山地帯における森林生態と土地利用) : Interdivisional Meeting Div. 1, 4, 6 and 8

Oct 19-23 : Kyoto, Japan : Environmental Forest Science (環境森林科学) : All Div. 8 Conference

Oct 19-23 : Kyoto, Japan : Debris Flow Management -Woody Debris Management Ad hoc Session during the Conference "Environmental Science" (土石流管理-木質流管理) : 8.04.01 (渓流侵食とその抑制)

Oct 19-23 : Kyoto, Japan : Prevention of Natural Disasters, Environmental Aspects, Session and Symposium during the Conference "Environmental Science" (自然災害予知-環境的視点) : 8.04.01 (渓流侵食とその抑制)

Oct 19 - 23 : Kyoto, Japan : Ad Hoc Session "Environmental Change" (環境変化) during the Conference "Environmental Science" : 8.00.00 (森林環境) ; Task Force

Oct 19-23 : Kyoto, Japan : Ad Hoc Session "Forest Culture" (森林文化) during the Conference "Environmental Science" : 8.00.00 (森林環境) : 6.01.06 (レクレーションと景観管理の環境への影響)

Oct 19-23 : Kyoto, Japan : Ad Hoc Session "Economic

Valuation of Environmental Services from Tropical Forest" (熱帯林による環境恩恵の経済価値) during the Conference "Environmental Science": 8.00.00 (森林環境); Former Task Force

Oct 19-23 : Kyoto, Japan : Ad Hoc Session "Quantitative Methods and Modelling in Environmental Sciences" (環境科学における定量方法とモデル化) during the Conference "Environmental Science": 8.00.00 (森林環境); 4.11.02 (数学とコンピュータ))

Oct 19-23 : Kyoto, Japan : Ad Hoc Session "Complexity, Chaos, and Fractal in Forests" (森林における複雑性, カオス, フラクタル) during the Conference "Environmental Science": 8.04.03 (地滑りと安定化)

Oct 19 - 23 : Kyoto, Japan : Ad Hoc Session "Decomposition Processes in Terrestrial Ecosystems" (陸上生態系における分解過程) during the Conference "Environmental Science": 8.00.00 (森林環境)

Oct 19-23 : Kyoto, Japan : Ad Hoc Session "Function of Biodiversity at Ecological Processes in Forest Ecosystems" (森林生態系における生物多様性の機能) during the Conference "Environmental Science": 8.00.00 (森林環境)

Oct 19-23 : Kyoto, Japan : Ad Hoc Session "History, Conditions and Management of Floodplain Forest Ecosystems in Europe" (欧州河畔林の歴史, 実態と管理) during the Conference "Environmental Science": 8.01.00 (生態系)

Oct 19-23 : Kyoto, Japan : Ad Hoc Session "A New Horizon of Long-term Hydrologic Research" (長期水文研究の新側面) during the Conference "Environmental Science": 8.03.00 (環境影響)

Oct 19-23 : Kyoto, Japan : Ad Hoc Session "Progress of Field Studies on Water Cycle in Forests" (森林における水循環に関する野外研究の進歩) during the Conference "Environmental Science": 8.03.00 (森林影響)

Oct 19 - 23 : Kyoto, Japan : Ad Hoc Session "Environmental Aspects in Torrent Control and Slope Conservation Works" (洪水調節と法面工事における環境視点) during the Conference "Environmental Science": 8.00.00 (森林環境)

Oct 19-23 : Kyoto, Japan : Ad Hoc Session "Environmental Aspects in Forest Transportation Infrastructure" (林内輸送設備における環境視点) during the Conference "Environmental Science": 8.00.00 (森林環境); 3.00.00 (森林作業と技術); 3.06.00 (山岳地の林業作業)

Oct 19-23 : Kyoto, Japan : Ad Hoc Session "Landslide-Triggered Debris Flows" (地すべり－トリガー土石流) during the Conference "Environmental Science": 8.04.00 (地すべり)

Nov 16-20 : Luso-Coimbra, Portugal : 3rd International Conference on Forest Fire Research (第3回国際森林火災研究会議): 8.05.00 (森林火災研究)

1999 年

Jun 1-3 : Rogow, Poland : Remote Sensing and Forest Monitoring (リモートセンシングと森林モニタリング): 8.05 (森林火災研究); 4.02.05 (リモセンと世界森林観測); 4.12.00 (リモセンと GIS); Warsaw Agr. Univ.

Sep : Southern Region of Brazil : Sustainability in Plantation Forests (人工林の持続性): 8.02.05 (人工林における生産性の維持・改善); EMBRAPA ; SIF-Univ. Federal de Vicosa ; IPEF-Univ. de San Paulo

Sep : Belem, Para, Brazil : New Approaches to Integrated Management of Primary and Secondary Forests for the 21st Century (21 世紀のための天然林, 2 次林の総合的管理への新たな試み): 1.07.05 (熱帯降雨林における天然更新); 1.05.08 (天然林の更新); 3.05.00/6.01.00 ; CATIE/WWF/CIFOR

Other Meetings その他集会

1998 年

Aug 24-28 : Autralia : International Sustainability Conference (持続性に関する国際会議): Task Force on Sustainable Forest Management

Nov 22-28 : Valdivia, Chile : Sustainable Management of Forest Resources-Challenge of the XXI Century (持続可能な森林資源管理): All Div.

Apr 14-16 : Tallahassee, Florida, USA : 21st Fire Ecology Conference Fire and Forest Technology (第21回火災生態学会議): Tall Timbers Research Station

Apr 15-24 : Pretoria, South Africa : 25th International Seed Testing Congress (25回国際種子検定会議): International Seed Testing Association

Apr 20-24 : La Bastide des Jourdans, France : Seminar on Forestry Training for Target Groups that are Hard to Reach (到達困難な目標に対する林業訓練に関するセミナー) : FAO/ECE/ILO Committee

Jun 1-3 : Disney's Coronado Springs Resort, Lake Buena Vista Florida, USA : Geospatial Information in Agriculture and Forestry (農林業における地理情報) : ERIM ; USDA ; INEEL ; 他 ; 4.02.00 (森林資源調査・モニタリング)

Jun 8-11 : Hong Kong, China : The 9th Global Warming International Conference & Expo. (第9回地球温暖化会議) : GWIC (USA) ; Hong Kong Univ. of Sci. & Tech. Manag. Training

Jun 21-26 : Victoria, British Columbia, Canada : Frontiers of Forest Biology (森林生物学の最前線) : NAFB ; WFGA

Jul 19-25 : Florence, Italy : VII International Congress on Ecology (第7回国際生態学会) : INTECOL ; Italian Society of Ecology, Regional Government of Tuscany

Aug 8 : Dallas, Texas, USA : Common Problems and Trends in Forest Modelling and Sampling (森林モデル化とサンプリングにおける一般的課題) : College of Forestry and Wildlife Resources ; 他

Aug 9-16 : Edinburgh, UK : 7th International Congress of Plant Pathology (第7回国際植物生理学会) : British Society for Plant Pathology

Aug 16-20 : Boise, Idaho USA : Integrated Tools for Natural Resources Inventories in the 21st Century (21世紀における天然資源調査のための総合的ツール) : Society of American Foresters ; 他 ; 4.02.00 (森林資源調査とモニタリング)

Aug 20-26 : Montpellier, France : 16th World Congress of Soil Science (第16回国際土壌科学会議) : ISSS

Sep 7-11 : Pushkino, Moscow obl., Russia : Biological and Integrated Forest Protection (生物的・総合的森林保護) : International Organization for Biological Control of Noxious Animals and Plants ; East Palaerctic Section

Sep 9-11 : Banska Stivnica, Slovakia : Seminar on Improving Working Conditions and Increasing Productivity in Forestry (林業における労働条件の改善と生産性増大に関するセミナー) : FAO/ECE/ILO Committee

Oct 7-11 : Florence, Italy : Forest Management in Designated Conservation Areas (計画的に保全された地域の森林管理) : Accademia Italiana Scienze Forestali (AISF) ; European Forest Institute (EFI)

Oct 19-22 : Makati, Philippines : Tropical Forests and Climate Change (熱帯林と気候変動) : Univ. of Philippines at Los Banos ; Dept. of Environmental and Natural Resources ; Dept. of Science and Technology

Nov : Luso-Coimbra, Portugal : 3rd International Conference on Forest Fire Research (第3回森林火災に関する国際会議) : ADAI

1999年

Aug 1-7 : St. Louis, Missouri, USA : XVI International Botanical Congress (第16回国際植物学会議) : IUBS ; IABMS

Sep 12-19 : Lviv, Ukraine : Forest Education and Science on the Border of the XXI Century (21世紀初頭における森林教育と科学) : Ukrainian State Univ. of Forestry and Wood Technology

2000年

Aug 20-26 : Iguassu Falls, Brazil : XXI International Congress of Entomology (21回国際昆虫会議) : Brazilian Agricultural Research Corporation ; National Center of Forestry Research

平成10年に国内で開催されるIUFRO研究集会について

平成10年には下記のIUFRO研究集会が国内で開催されます。以下に，IUFRO Homepageおよび事務局記事の要約を掲載いたします。詳細については，各研究集会事務局にご照会下さい。

なお，京都で開催される第8部会全体会議には，IUFRO事務局長Schmutzenhofer氏が出席する予定です。

国際社会における環境保全と森林資源利用に関する計量分析国際シンポジウム

International Symposium on Global Concerns for Forest Utilization : Its Sustainable Management and Consumption

日　時：平成10年10月5日（月）～8日（木）

場　所：宮崎市　シーガイア

主　催：IUFRO Div. 6 Subject Group S.6.16.00（セクター分析）；宮崎大学；CINTRAFOR（ワシントン大学林産物貿易研究所）

事務局：宮崎大学農学部農林生産学科

tel : 0985-58-2811

fax : 0985-58-2884

website : http : //www.miyazaki-u.ac.jp/FORSEA

IUFRO Division 8 森林環境部会・全体会議

IUFRO Division 8 Conference on Environmental Forest Science

日　時：平成10年10月19日（月）～23日（金）

場　所：京都市　京大会館

主　催：IUFRO Div. 8, 京都大学

事務局：京都大学防災研究所・地盤災害部門・地すべりダイナミクス分野

tel : 0774-38-4111（福岡）

fax : 0774-32-5597

e-mail : iufro8-sec@bio.mie-u.ac.jp

website : http : //www/bio.mie-u.ac.jp/iufro8/conf98.html

マツ林の保全と松枯れに関する国際シンポジウム

Symposium on Sustainability of Pine Forests in Relation to Pine Wilt and Decline

日　時：平成10年10月26日（月）～30日（金）

場　所：東京　九段会館

主　催：IUFRO Div. 7.00.00（森林の健全性）；ISPP（国際植物病理学会）；林野庁

事務局：東京大学大学院農学生命科学科森林科学専攻　森林植物学研究室

fax : 03-5802-2958

e-mail : fukuda@fr.a.u-tokyo.ac.jp

IUFRO-J 事務局からのお知らせ

1. IUFRO 関連研究集会助成

平成9年12月末現在で集計した結果，前回からの繰り越しを含め，事務局：3件，研究発表：3件の合計6件の応募がありました。

選考委員会に諮った結果，事務局：3件を助成対象とすることにしました。いずれも平成10年度実行予定ですので，平成10年度事業計画・予算が可決・承認されることが必要です。

2. SylvaVoc-J 関係

昨年11月に IUFRO 本部（オーストリア）で開催された SylvaVoc 関連会議には内藤健司先生（宇都宮大）に出席していただきました。会議の内容は本号の氏の報告をご覧ください。また，平成9年12月16日に開催された「林学検索用語集」編集委員会でも報告していただきました。内藤先生の報告でも紹介されている MEXFT' 98 につきましては，SylvaVoc-J としても出席すべきと判断されますので，事務局で人選しております。今後とも，SylvaVoc 関連の国際会議には出来るだけ出席する方向で活動いたしますので，会員に皆さんの積極的な協力を御願いいたします。

用語に関する専門家登録は，前号（J News No. 62）で紹介いたしました各部門別取りまとめ者の方々に部門毎の取りまとめをお願いいたしております。最終的には SylvaVoc-J 事務局で取りまとめて本部へ連絡いたします。

3. 機関代表会議開催のお知らせ

平成10年度機関代表会議を下記の要領で開催いたします。

日時：平成10年4月3日 12：00～13：00

場所：宇都宮大学農学部　大学会館トークルーム1

議題（案）

1. 平成9年度事業報告
2. 平成9年度会計報告
3. 平成9年度会計監査報告
4. 平成10年度事業計画案
5. 平成10年度予算案
6. 役員選出
7. その他

4. 会費納入と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。

機関会員（A，B会員）におかれましては，会則第5条による研究者氏名，付則1）による連絡員氏名を事務局にお知らせください。

事務局に登録されていない会員は関連研究集会参加助成の選考対象にできませんので，ご注意ください。

5. 事務局の郵便番号が変わりました

（旧）305　->　（新）305-8687

（森林総合研究所の個別番号です）

6. 寄　贈

事務局に下記の資料が寄贈されました。

Proceedings of IUFRO Symposium in Kyoto 1997-Sustainable Management of Small Scale Forestry

IUFRO-J News No. 63　　平成10年2月20日
国際林業研究機関連合－日本委員会事務局
〒305-8687 筑波農林研究団地内郵便局私書箱16号
茨城県稲敷郡茎崎町松の里1　森林総合研究所内
TEL 0298-73-3211（ex232）　FAX 0298-73-1541
〔編集・発行〕