



# IUFRO-J NEWS

No. 27 (1986.2)

## 日本のフォレスターの皆様へ

ユフロ会長 D. ムリンシェク

京都で第17回大会が行なわれてから今年の9月で5年になります。丁度その時、ユーゴスラビアのリュブリャナで開かれる第18回大会で、再び林業研究分野におけるグローバルな活動が行なわれることになっています。

世界の緊張がいくらか高まっていますが、この大会の準備は順調に進んでいます。環境問題、木材の有効利用、および生態学に適した林業などを特に強調することの大会では、1,200に及ぶ発表が見込まれています。参加者数の予想は難しいのですが、予約申込者はこれまでのところ1,100名を数えており、夫人同伴もかなりの数にのぼるとみえています。このような多数の参加者が、新たに知り合い、経験を頭ちあい、そしてまた将来の協力を約束しあうことになるでしょう。

この大会における集会は200くらいになるでしょう。大部分の研究グループが少なくとも1回は集まる計画もっています。ただこれまでの大会と比べると少し違いがあるでしょう。一つは、こんどの大会では部会間、グループ間の活動が強められます。いろいろな研究成果を、これまでよりも専門分野の枠を越えたやり方で討議することになるでしょう。二つ目は、ポスターセッションを前回よりもっと大規模に行なうつもりです。

エクスカージョンは20コースを計画しており、各地における林業活動、とくに研究成果の実地への普及という

面をみてもらおうと考えています。特別な場合には、個別あるいは小グループのエクスカージョンも考えたいと思っています。

過密な日本では、森林や樹木がますます大切になっていくと思います。そして、科学的であるとともに賢明な森林と樹木の管理方法が重要な課題になっていることと思います。ユーゴスラビアも含めてヨーロッパでは、生産的施業と保全的施業を分離しがたい森林についての取扱いをみてもらえるいろいろな可能性があります。こういうところでは、省エネルギー的技術が森林施業の中で開発され、また東洋と西洋の哲学が溶けあっているように思います。

日本のフォレスターの皆様！ この絶好の機会を利用して、古い大陸を訪ね、そこでの林業上のよい経験とわるい経験をみて頂き、また世界中からやってくるフォレスターとのふれあいの場として頂きたいと思っています。

去る1月28日付の書簡で、「第2回サーキュラーの刊行が遅れているが、同封したメッセージを日本のユフロ会員の皆様にお伝えしてほしい」旨が会長から申越されましたので、拙訳を掲載します。(浅川)

## 「アルプス山岳林の更新と雪崩」現地検討会

林業試験場 新田 隆 三

1985年9月16～21日、標記のテーマのポスターセッションとツアーとが、スイス・イタリア・オーストリアの高峰が接するアルプス東部地方において行われた。

ユフロの二つのワーキンググループ S1・01・02 (山岳林) と S1・04・02 (雪および雪崩) とがアルプスにおいてこうして合同研究集会とツアーとを持つのは、1978・1983年に次いで3度目である。

## 集会の背景

アルプス・山岳林・雪崩といった単語からは、登山者しか行かない地域の問題を連想されるむきもあろう。ところが実際は、極めて暮しの匂いに満ちた問題であるところにヨーロッパアルプスの特徴がある。

人口稠密なヨーロッパ大陸の中央に位置するアルプスは、酪農に適した高山草地や交通移住の容易なU字谷に富んでいるために、世界の高山の中でもっともよく開発され、古くから人間の居住および経済活動の空間として活用されてきた。そして、あたかも耕地に蝕まれた貧弱な日本の海岸林のように、アルプスの山岳林は草地に蝕まれたのである。アルプス山地農牧業の栄えた代償は雪崩災害の頻発だ。

たとえばスイスの小村サンアントニエン(360人)は落差1,400mの大斜面に囲まれた谷底にある。13世紀以降の入植により草地が5割をこえ、放牧地39%、採草地16%、不毛地36%、森林9%といった面積割合だから、村の四囲は草の生い繁る大きな滑り台のようだ。この300年間に住民55人、牛246頭が雪崩で死に、人家46戸、家畜小屋・納屋など262棟が倒壊している。

アルプスに残っている森林は林内放牧により過去に荒されており、現在保安林に指定し禁牧禁伐措置を講じていても、今度は牛にかわる大型草食獣のシカやカモシカに若木が荒され疎林である。人手不足で実質的禁伐(放置)林はふえる一方で、シカの生息密度コントロールもうまくいかない。林業、アルプス生態系保持、自然保護運動、狩猟、観光など多様な考え方の人々のコンセンサスが得られないからだ。

その結果は山岳林の老齢疎林化にともなる林内からの雪崩頻発である。こうした共通の深刻な事情故に、アル

プス諸国の森林と雪崩問題に係る技術者・研究者は相互に交流を深め解決への糸口を求めているのである。

## ポスターセッション

スイスのダボス町において、スイス国立雪・雪崩研究所のバックアップにより、初日に招待講演3題、筆者を含むポスター3題、映画2本の発表が行われた。参加者約30人の7割がスイス・オーストリア・イタリアなどの地元勢で、あとは西独(3人)、仏(2)、日本(土木研究所中西博士と筆者)、カナダ(1)など。なおイタリアといってもドイツ語圏の南チロル地方からの参加であり、セッションの8割がドイツ語で行われ、ひき続くツアーの説明と討論の全てはドイツ語により進められた。

講演の中では、酸性雨による亜高山林の衰退と林木の強度低下を考慮して雪崩防止林の管理方針を見直す、と

## 雪崩地森林のおかれている条件の差異

比較項目	スイスアルプス	新潟県豪雪地
谷地形	U字谷(氷河地形)	V字谷
谷住民	多	少
斜面落差	2,000m前後	50m—1000m
災害雪崩落差	10 <sup>3</sup> m前後	10 <sup>2</sup> m前後
大雪(日降雪深)	40cm	80cm
厳冬期晴天日数	4/5	1/5
農 業	牧 畜	稲 作
雪崩地森林構成	草地に残された針葉樹混牧林	小径高密度落葉広葉樹林、一部にスギ人工林
雪崩防止林の欠点	老 齢 疎 林	中～大径木不足
獣 害	多(シカ)	少(ウサギ)
—対策	フェンスで更新地囲込	
酸性雨害	中	無
病 害	多(雪腐れ)	中
—対策	林孔拡大→林床光導入	
雪圧害	少～中	多
雪崩発生予防柵	連続配置木柵	断続配置鋼柵
グライド対策	諸種グライド軽減工	広幅階段工
森林更新	トウヒ、カラマツ、五葉松の下種と新植	スギ新植、下刈、雪起し

いったスイスのジャカード教授の言が印象に残った。

#### 現地検討会

17日 ダボス：亜高山造林地の積雪グライド対策、林孔の気象条件と天然更新の可能性。

18日 スイスからイタリア南チロル州へ移動。

マルス町：造林地に対するスノーフェンスと階段工の効果。

19日 プレタウ村：樹林限界付近の雪崩防止工法。セクステン村：過放牧地の再造林樹種。

20日 イタリアからオーストリアのチロル州へ移動。

インスブルック市：雪崩からの都市防衛。

21日 チラー谷左岸：リゾートエリアの山岳林管理。

国立林試ハゲン試験地：斜面気象と林木生長。

上記の各地を連日晴天に恵まれ大いに歩かされた中で、行く先々で疾走するシカやカモシカ群を見かけたこと、規模雄大な南チロルのドロミテ岩峰群に接することが出来たこと、は私にとって大きな収穫である。

4回のアルプス各地歴訪によって、私には次表のような彼我の差異が明らかになり、ヨーロッパの同学の友人達との気楽なつきあいが出来るようになった。

来年9月には日本で「亜高山帯の生態」研究集会（ユフロ P1, 07-00）が開催される。数日間のツアーで親しくなったスイスやオーストリアの研究者たちとは、ツクパでの再会を約して握手を交したものである。

## 国際タケ類研究集会（P5-04-00）

林業試験場 内村悦三

#### グループの設立経緯

本研究集会は第17回 IUFRO 世界大会が1981年に京都で開かれるにあたって、当時の会長だったリーゼ教授らによってアジア地域の森林のなかで、植生はもとより生産や利用面でもユニークな存在であるタケとその類縁種をテーマとしたプロジェクト・グループの創設が提案された。その結果、京都大学木材研究所の樋口教授をリーダーとする“タケと類縁種の生産と利用”（現 P5-04-00）が発足することになった。

一方、1970年よりカナダ政府は発展途上国における住民と生活に関するテーマについて、研究と普及を行うための援助機関として国際開発研究センター（IDRC）を運営してきた。なかでもアジア地域事務所ではこの地域の開発テーマとしてタケとラタンについて研究助成金を各国に援助してきた。このため IUFRO 世界大会の前年にこの両者が主催して第1回国際タケ類研究集会をシンガポールで開催した。したがって、今回の研究集会は IUFRO 京都大会以来のもので第3回目ということが出来る。ただ今回は中国の事情もあり、主催は中国林業省と IDRC で、IUFRO は樋口教授を協力委員会のメンバーとして助言者に加えたに過ぎなかった。

#### 研究集会について

研究集会は昭和60年10月7日から10日の午前中に

かけて杭州市内のホテルで開催された研究発表と、10日午後から13日までの浙江省富陽の亜熱帯研究所、南京林業大学等の視察を含む現地検討会からなっていた。国外参加者数はインド、インドネシア各2名、シンガポール6名、スリランカ1名、タイ3名、タンザニア2名、ネパール1名、バングラデシュ1名、フィリピン1名、マレーシア1名、アメリカ3名、西ドイツ1名、オランダ1名、日本3名であった。主催国の中国は会議室の広さから参加人数を約50名に制限していた。

#### (1) 研究発表

発表論文は32編で、このうち中国は7編であったが、この他に英文で書かれた中国からの提出論文が37編配布された。

本研究プロジェクトはタケを研究素材としている研究者の集まりだけに、発表論文の分野は極めて広範囲で、それを事務局が事前に5つのセッションに整理しているものかなり無理が感じられた。しかし、一方では、セッションが別室で同時に開かれることがなかったため、参加者全員が全ての講演を聞くことができるという利点もあった。

セッション1のカントリーレポートでは、各国を隈なく歩いているインドの SHARMA 氏がタケの資源と蓄積量について、アジア各国の概況を発表した。ついで中国から研究の現状と生産が報告されたほか、インド、バングラデシュ、インドネシア、フィリピン、タイ、マレーシア、ス

リランカなどから、タケ資源の分布、生産量、利用状況の多様性とこれらにともなう研究の概要が報告された。

第2日目のセッション2はタケの造林・増殖と病虫害に関するもので、実生苗、さし木苗、株分け法などによる増殖試験や胚による組織培養等がバングラデシュから発表されたほか、ネパールも数種類のさし木試験と繁殖について発表した。中国からはモウソウチクに対する各種の施肥試験や交雑試験の成果が述べられ、雑種を現地検討会の途上で見ることができた。病虫害の研究ではバングラデシュからの2報告が取り上げられた。その中で400種の虫害と100種の病害を認めているという部分に疑問があったが虫害の多くは甲虫類によるもので、顕著な被害は40種にすぎないことや、実施中の防除法のほか抵抗性個体による対応について報告された。

セッション3では植物学的な問題が発表され、タイにおけるタケの開花と種子特性やシンガポール植物園のタケによる種の特徴の考察がシンガポール大学のLAO教授から報告されたほか、薄井教授の形態学からの属の分類やモウソウチク実生苗の生育におよぼす光と温度効果を筆者が、散形状タケ類の分枝パターンを中国の熊教授が発表した。

セッション4はタケの構造と利用の部門で、リーセ教授、ヤンセン教授による組織解剖学的研究、樋口教授のタケの飼料化に関する爆砕特性のほか、タンザニアから銅、クロム、砒素を用いた防腐試験とタケの水道管としての利用報告があった。利用については中国も多岐にわたる研究があり、プライウッドとしての材料性能が述べられた。当部門にはサブテーマとして社会経済的な報告が加られており、3か国からの報告があった。

これらの研究成果に対する情報交換が各国内、国際間でどう扱われているのかがマレーシアのSALLEH林業試験場長より提案され討議されたが、それらを3日目のセッション5で集約し、今後の情報活動、研究態勢の確立

などの必要性が合意され、今後の活動を期した。

#### (2) エクスカーション

中国におけるタケの代表種はモウソウチクであり、造林地を含めると250万ha以上に達すると云われている。とくに浙江省から安徽省、江西省にかけては大面積分布地区で、エクスカーションに選ばれた杭州から太湖の西側を経て南京にいたるコースは竹郷と呼ばれるにふさわしいほど全山モウソウチクで覆われている地域である。

この国のタケに対する研究は中国林業科学研究院に属する亜熱帯林業研究所と南京林業大学に集約することができ、前者のタケ類研究部は60数名におよぶ研究者がIDRC、UNEPなどの研究助成金を受けて基礎研究のほか現地試験を実施している。現地検討会は研究所近隣のフーヤン県の試験地に設置されている密度試験地におけるリター量や土壌水分、保水試験、施肥試験地で行われ、また光環境調査地はアンジ県の竹材生産経営林内にあり、ここで光エネルギーの生長に与える効果の研究について討議した。一方、この地域には総面積167ha、20属、200種のタケを集めた植物園が林業省によって設立されており、系統種別地区と経済種別地区に分けられている。この植物園はタケの研究や展示林として供されているが、学生の教育や技術者の養成所としても利用されていた。

つぎに南京林業大学には附属研究機関として竹類研究所があり、林学系、木材工学系、林産化学工程系、林業経済管理系などでタケを研究対象とした研究室があり40数名が従事しているといわれる。したがって莫干山地16か所に試験地があり、多分野にわたる研究が実施されている。今回は密度試験地のほか大学内の苗畑で収集されている品種等について議論した。これらの討論を通じて中国の研究者はもとより各国の研究者が多くものを学んだが中国側に英語を話せる人が少なく、生の情報を十分得られないのが心残りだった。

## アフリカ地域研究計画ワークショップについて

林業試験場関西支場 鈴木健敬

1986年1月9日～16日、ケニア共和国ナイロビ市、ケニヤッタ国際センターにて開催されたアフリカ地域研究計画ワークショップに出席する機会を得た。

このワークショップは、年降雨量が800mmを超えず、乾期が6か月以上にわたる地域をもつ国々のうち、

いわゆるサヘル、北部スーダン地方に属する16か国を対象としている。会議には、ブルキナファソ、カメルーン、チャド、エチオピア、ガンビア、ケニア、マリ、モーリタニア、ニジェール、ナイジェリア、セネガル、ソマリア、スーダン、タンザニアなど14か国からの研究

機関の代表者 35 名が出席し、その他先進各国の援助機関代表者や一般オブザーバーなど 55 名が臨席した。

会議はケニアの環境天然資源省長官の挨拶に始まり、IUFRO 代表者の挨拶、ついで FAO の代表者より、本ワークショップのテーマである「多目的用地の生産性の増大」について基本方針の説明があった。当初、アフリカ地域の優先的な林業研究課題についての FAO のアンケートに対する各国の意見と、IUFRO 自身の判断にもとづいて、5 題のトピックスが選ばれていたが、本会議においては少し変更が加えられてつぎのような 7 題の Draft Research Document が提示された。

- (1) アグロフォレストリーの研究と展開
- (2) 現存する森林資源の混牧林経営のための天然更新技術
- (3) 北部ケニアの乾燥帯における地位低下地域の回復のための郷土樹種の管理
- (4) 原産および外来の多目的樹種の選抜と改良
- (5) 林業およびアグロフォレストリーにおけるバイオテクノロジーの展開と利用
- (6) 燃料用林分造成のための育苗技術、林分造成及び管理技術 (西アフリカ)
- (7) 同 上 (東アフリカ)

これらの各論題については、提案した FAO, ICRAF, KALRES, その他の担当者から、現状と問題点、研究を進める目的や手段などについて説明があり、これに対して各国の実施機関、援助機関、その他オブザーバーなど

から活発な質疑応答、従来の関連する研究実績、新しい情報の提供、援助の要望などが行われた。これらの討議が終了した 1 月 14 日には、上記 7 つの論題およびその細目に対する実行上の優先順位の取りきめが、各出席者にアンケートをを求める形で行われ、その結果は翌日に発表された。これらの成果はいずれ刊行される予定である。

議事は多岐にわたっていたが、全体的な傾向として、先進各国の考え方には大局的な見地から、基本的な技術水準の向上、生態系の維持や環境保全などにウェイトがおかれたのに対して、発展途上国の実施機関には個々の異なる国内事情に基づく切実な要求に直接に対応することが求められており、上記アンケート結果の評価にも、このような点での配慮が必要ではないかとする意見があった。

最終日には、各国の援助機関の関係者のみが集り、今回のワークショップに対する評価や今後の対応が協議された。その結果、一応は有意義なよい成果が得られたという意見が多く、次回の 1986 年末ベルギーで開催が予定されているラテンアメリカ地域の研究計画ワークショップでも同様な方法、形式で実施することに集約された。一方、討議の過程で多くの研究実績も紹介されたが、全体が手ざわよく調整されていず、ばらばらに進められている傾向がみられるので、今後はアフリカ地域における林業研究を促進すると同時に、援助機関によるネットワーク作りと調整を一層強化する必要があるという意見が多かった。

## 第 18 回 IUFRO 世界大会でのエクスカージョンに関して

第 18 回世界大会に関する第 2 回サーキュラーの発行が遅れております。エクスカージョンのテーマ及び日数について入手いたしました最近の情報を御参考までにお知らせいたします。

なお会長のメッセージには 20 コースとありますが、送付された資料には 19 しかのっていませんでした。

No.                    テーマ                    (日 数)

- No. 1 : 山地林経営とサブメディタレニアン地域における造林 (4)
- No. 2 : 山岳地域での異齡林経営とカルスト及び自然保護区における造林 (6)
- No. 3 低地のカンシ林—森林開発と木材加工 (6)

No. 4 : 林木種の育種改良 (6+2)

No. 5 エロージョンと野溪 (7)

No. 6 : ポプラ、ヤナギ人工林における木材生産 (6)

No. 7 : 木材加工 (6)

No. 8 : 森林経営—高山から低地まで—(6)

No. 9 : 私有林の経営 (5)

No. 10 : 北部から南部にかけての森林概観 (6)

No. 11 : 北西ユーゴスラビアのブナ林と針葉樹林、とくに開発技術について (6+1)

No. 12 : ボスニア及びモンテネグロ地方の混交天然林 (5+1)

No. 13 : 西ボスニア地方の山地天然林 (6+1)

No. 14 : 西セルビア及び東ボスニア地方の山地ブナ  
林及び針葉樹林 (6 + 1)

No. 15 : 山地の広葉樹林と針葉樹林, および南ユーゴ  
スラビアにおける荒廃土壌への再造林 (7)

No. 16 : 南ユーゴスラビアのブナ林, 林産業, 再造林  
及び国立公園 (7)

No. 17 : 半乾燥荒地への再造林, 針葉樹天然林および  
南東ユーゴスラビアの国立公園 (7)

No. 18 : 大陸型及びサブメディテラニアン型の広葉  
樹林及び混交林の経営 (6)

No. 19 : 伝統的森林経営の修正 (6)

(事務局)

### S5・03「木材保存」分科会

S5・03「木材保存」分科会長 J. A. BUTCHER 博士より, S5・03「木材保存」分科会の発表予定者が少ないため, 参加予定者を募っている旨の連絡がありました。分科会の課題は次の4つであるが, それ以外のテーマも歓迎するそうです。

1. 丸太および製材品の変色防止について
  2. 木材の樹種別耐朽性について
  3. 処理材の実用的な耐久性, 特に苛酷な条件下について
  4. 生物劣化因子について
- ポスターセッションで発表する場合は, 至急テレック

ス (NZ 21080) または電話 (ニュージーランド(64) 73475899) で連絡すれば要旨 (200 語以内) 用の原稿用紙を送るそうです。ボランティアペーパーとして発表する場合は3月31日までにその標題を連絡して欲しいそうです。

連絡先は下記の通りです。

Dr. J. A. BUTCHER  
Forest Research Institute  
Private Bag Rotorua  
NEW ZEALAND

(林試木材利用部 鈴木 憲太郎)

### IUFRO-J 機関代表者会議開催のお知らせ

昭和60年度 IUFRO-J 機関代表者会議を下記のように開催いたします。

記

・日時: 昭和61年4月5日(土) 12:00~13:30

・場所: 宇都宮大学農学部大会議室(2階)

なお議題等につきましては後ほど御連絡いたします。

(事務局)

## ◆ユフロ活動協力基金による助成募集◆

IUFRO-J News No. 18に掲載されているユフロ活動協力基金特別会計運営要領に基づいて、昭和61年度の助成希望者を下記により募集しますので、ご関係の会員の方は3月15日までに応募されるようお知らせします。なお助成者の決定は書類審査により選考し、4月上旬にお知らせします。

## ユフロ活動協力基金による助成募集要領

ユフロ活動協力基金特別会計運営要領第3条による助成を次の要領で募集します。

1. 助成の対象（運営要領第3条による）  
本基金の目的を達成するため、次の項目について旅費及び会議開催に要する経費の助成を行う。  
(1) ユフロが開催する世界大会、分科会、及び専門研究会等の研究集会への出席。  
(2) ユフロ理事会への出席及び同評議員会への日本代表としての出席。  
(3) 我が国における上記(1)、(2)の会議の開催
2. 助成を受ける資格  
ユフロ-JのA、B会員機関に所属、登録されている研究者およびC会員。
3. 応募の手続き  
3月15日までに、次年度内に予定されている集会について、様式(A)または(B)によって申請書を作成し、財団法人林業科学技術振興所々長（〒102 東京都千代田区六番町7 日本林業技術協会別館）あてに提出する。  
ただし、他に助成を申請中、または公費出張応募中の場合にはその旨を添え書する。また会議開催費
4. 選考  
書類審査により助成者を決定し、4月上旬に通知する。
5. 助成の内容  
会議参加については、1件の助成額は原則として30万円を限度とする。会議開催費についてはその都度検討する。
6. 報告書  
助成を受けたものは、会議終了後1か月以内に集会の概要（400字詰、10枚程度）をまとめて林業科学技術振興所々長（前掲）あて提出する。
7. 決定後の辞退  
会議参加の場合、助成決定後でも、公費あるいはそれに準ずる他の助成がえられた場合は、本基金の助成を辞退願うものとする。なお、辞退者があった場合には、選考に洩れた申請者のうち、次位のものを繰上げて助成する。

申請用紙、(A、Bとも)はIUFRO-J事務局ならびに林業科学振興所に備えてあります。

★ 昭和60年度のIUFRO-J会費の納入について  
御案内が遅れましたが、昭和60年度会費未納の機関は、従来通り下記へご納入下さるようお願いいたします。  
納入先：IUFRO-J事務局

- 農林水産省林業試験場、調査部内  
○ 郵便局振込の場合  
郵便振替口座 東京 9-159224  
名称 IUFRO-J事務局

- 銀行振込の場合  
関東銀行牛久支店  
ユフロ事務局  
普通預金 No. 697583

IUFRO-J NEWS No. 27

昭和61年2月25日

編集・発行：国際林業研究機関連合

日本委員会事務局