



カナダ（モントリオール）世界大会情報号（P. 9～12）

IUFRO-J NEWS

No. 38 (1989.10) —

IUFRO Regional Workshop (Division 2)

〔東北アジアにおける森林保護〕

成功裏におわる

森林総研森林生物部 小林 一三

目的と開催までの経緯

東北アジアには、マツバノタマバエ、マツカレハ、カラマツ腐朽病害、マツ材線虫病等の共通した森林病虫害がありながら、この地域内の各国間の研究者の交流はこれまできわめて少なかった。東北アジアに共通する森林病虫害について情報交換し、討議する場を持ちたいという声は、まず、1984年のSeoulでのJoint Meeting on Forest Gall Midges and Rust Disease, IUFRO Division 2の際に韓国、中国、日本の参加者間で共通のものとなった。1986年のLjubljanaでのIUFRO World Congress, 1987年のSeoulでのPacific Science Congressでもこの声はさらに強まった。そして、1988年の京都におけるInternational Congress of Plant Pathologyの際に、IUFRO Division 2のRegional Workshopとして1989年に開催することがこの分野における各国の指導的立場の人々によって発議された。

これを受けて、金光圭二名古屋大学教授を長とする、日本、韓国、中国、台湾の代表者からなる組織委員会が結成され、検討の結果、1989年8月28日から9月1日の間につば学園都市で開催することが決定された。ただちに森林総合研究所の森林生物部職員を主体とする実行委員会が作られ、準備作業を進めた。途中で中国での天安門事件といった不安材料も発生したが、実行委員諸氏の並々ならぬ努力により、予定通りに森林総合研究所の大会議室を会場として開催された。

会議の様子

海外からの参加者は韓国から3名、中国から16名、台湾から2名、それにIUFROのDivisional CoordinatorであるスイスからのW. Baltensweiler博士とマレーシア、オーストラリア、タイからの留学生も参加して国際色豊かな会議となった。日本からの参加者は国公立研究機関、大学、民間から57名であった。

実質的な会議は8月29、30日であって、29日午前には金光教授のOpening address, 小林富士雄所長とBaltensweiler博士のWelcome Address, およびふたつの特別講演（田村弘忠森林微生物科長のRecent Studies on Pine Wilt Disease in JapanとBaltensweiler博士のPhytophagous Insects and Air Pollution）が行なわれた。また、午後には四か国からの樹病



Welcome address をする小林富士雄所長

および昆虫学者による各国の森林病虫害と研究の現状の紹介があった。この日の夕方には森林総合研究所長主催の歓迎宴会が開かれ、各国の歌や地元の三日月囃しが披露されたりして、にぎやかな一時を過ぎた。

8月30日には、28題の研究発表と質疑応答が夕方6時すぎまで続いた。マツ材線虫病は我が国のみならず、中国、台湾、韓国にも発生しており、これに関するさまざまな発表があった。特に昨年はじめて発見された侵入初期の韓国での絶滅作戦の紹介は注目を集めた。中国からはマツカレハや各種カミキリ等の被害と生物的防除法等の興味深い紹介があった。我が国の発育途上にある人工林で材質劣化をもたらす病虫害等に関する先端的研究成果の発表も数編あり、他国の研究者のよい参考になったと思われる。

一日で処理するには多すぎる発表数となり、コーヒープレイクもとらず、せっかくの討議も途中打ち切りが続出するようになってしまったが、このワークショップの目的にふさわしい活発な発表会になった。前日の講演と原稿提出のみに終った論文を含めて、この会議のProceedingsが本年中に発行される予定である。

2日間の緊張した会議の疲れを癒すべく、8月31日にはつくば学園都市と東京に分れてエクスカージョンが行なわれた。中国からの参加者のほとんどは初来日らしく、東京コースに参加したが、迷子になった人があり、引率者をあわてさせるひと幕もあった。この日の夜にはサヨナラパーティーが開かれ、これまた、かなりの盛り上がりを見せた。

今後の事など

9月1日の午前にビジネスミーティングが開かれ、次の事が話合われた。

- 1) このグループの名称を IUFRO Working Party on the Forest Protection in the Northeast Asia として、IUFRO 本部の正式な登録番号を受けるため、金光圭二(日本)、Lee Mingjin(台湾)、La Vongjoon(韓国)、Xiao Gangrou(中国)の4名が責任者となって活動する。
- 2) 樹病、昆虫のほかに将来は鳥獣と大気汚染関係を加える。
- 3) 地域としては中国南部から極東ソ連までとし、今回の参加国のほかにモンゴル、北朝鮮、ソ連の研究者に働きかける。
- 4) 今回のような国際ワークショップを2、3年毎に開催したい。次回是中国での開催を希望する。
- 5) 日本で事務局を引受けて、今後毎年1回Newsletterを発行する。
- 6) 現在準備中のこの地域の研究者名簿を早急に手直しをして、韓国から発行する。
- 7) 将来構想として、東北アジアの森林保護に関する英文書物の発行を目指す。

外国からの参加者のほとんどは、この日のうちに帰国した。会議の事務局を引き受けた森林生物部は安堵の胸をなで下ろしたが、このグループが上記のような方向で発展することによって、この度の様々な苦勞が報われるものとなろう。

森林経営計画に関する日本・ニュージーランド

合同シンポジウムに参加して

林業統計研究会、ニュージーランド林業試験場、およびDiv. 4/S 4.04-05の共催により、森林経営計画に関する日本とニュージーランドとの合同シンポジウムが、1988年10月3日から5日まで、ニュージーランド国はロトルア市にある林業試験場で開催された。日本とニュージーランドは、北半球と南半球の違いはあるものの、共に太平洋の西側に位置する島国であり、環太平洋地域における良きパートナーとして、経済や文化の交流を深め

三重大学生物資源学部 田 中 和 博

ている。林業関係では、両国は共に高度な人工林育成技術を持っており、また、ニュージーランド材のわが国への輸入は近年増加傾向にある。森林経営分野では、今まで個人レベルでの交流は続いていたが、今後両国間の交流がますます盛んになり、またそうなることがお互いの発展のために必要であると思われるので、研究情報の交換、人の交流、および両国の林業の現状についての相互理解を深めることを目的として、今回の合同シンポジウムが

初めて企画された次第である。日本からは17名が参加し、全体としては約50名の規模となった。3日と4日に行われたシンポジウムでは、両国の林業事情に関する総括と、森林計画手法に関する研究が発表された。5日のエクスカーションでは、午前中、カインガロアにあるラジアータパインの大平地林を見学し、午後からはティキテレにあるアグロフォレストリーの試験林(羊との混牧林施業)と、ワカレワレワ森林公園を見学した。6日は、林業試験場内で、それぞれの専門分野の研究者と交流を深めた。7日は、南島にあるクライストチャーチに移動し、ニュージーランドで唯一林学科のあるカンタベリー大学で意見交換をし、8日は、クライストチャーチ市の郊外にあるアシュレイの森を視察した。

ニュージーランドには、ha当り年成長量が20mを上回るという驚異的な成長を示すラジアータパインがあり、そのラジアータパインが大平地林として仕立てられ、機械力を駆使した低コストな林業により成功を収めていると聞いていたが、今回、実際に現地を視察する機会に恵まれ、いろいろと得ることが多かった。また、季節的にも花が咲あふれる時期に恵まれ、美しい景色や町並みを見ることができたことは良い思い出となった。このシンポジウムを企画された関係者に厚くお礼申し上げます。以下、今回の訪問で、特に印象に残ったことを報告します。

ニュークロップとオールドクロップ

研究発表の中で盛んに話題になったのが、ニュークロップとオールドクロップという表現であった。たとえば、「私はオールドクロップですから、これからはニュークロップに期待しています」というように、冗談まじりに使われたりしていた。これには若干の説明が必要であろう。



写真-1 南島アシュレイフォレストのラジアータパイン傾斜地に植栽されている。立木密度が大変疎なため、遠くからでも1本1本数えることが出来る。

ニュージーランドの森林面積は約700万haであるが、そのうちの約600万haは天然林であり、現在はほとんど施業されていない。林業はおもに残りの約100万haの人工林でなされている。そして、人工林の約87%がラジアータパインである。ラジアータパインの森林は、施業内容の違いによって2種類に区分することができる。一つは1936年以前の第1次造林ブームの時に植えられたものでオールドクロップと呼ばれるものである。オールドクロップは、保育が十分に行われなかったため、太い枝が多く残ったままであり、その材は節だらけであるので、市場での評価は低い。

一方、1960年以降に第2次造林ブームが始まったが、これをニュークロップと呼ぶ。ニュークロップは、オールドクロップでの反省に基づいて、最初から品質の向上を意図して植栽されたものである。すなわち、育種によって改良された苗を用い、枝打ち、間伐といった集約な保育基準を適用している。ラジアータパイン林の伐期は約30年であるので、まもなくニュークロップが収穫期に入り、通直で無節の良質な大径材が大量に生産されることになるであろう。このように、ニュージーランドは、ラジアータパイン人工林の経営に成功したかに見えるが、実は日本の市場では、チリ産のラジアータパインとの激しい競争を演じている。そうした中、ニュージーランドは、1987年4月に国有林を民営化した。ニュークロップはニュージーランド林業の将来を託された期待の新人なのであり、我々が関心を持つのは、このニュークロップに対する経営戦略とそれに関連した研究である。

カインガロアの大造林地

10月5日は、カインガロア(Kaingaroa)地区の大造林地を視察した。この森林は、ニュージーランドのラジア



写真-2 クライストチャーチ市内の公園、カンタベリー大学のホワイト先生らを開んで、ちょうど、いろいろな花が咲きみだれている時期であった。

ータパイン林の中で最も代表的なものであり、平坦な林地に人工林が整然と仕立てられている様は、写真などでよく紹介されている。ロトル市の南東、つまり北島のほぼ中央に位置し、面積は全体で約15万haにもおよび、うちラジアータパインは約12万haを占めている。ニュージーランドの人工林面積は約100万haであったから、実に1割以上の人工林がカインガロアに集中していることになる。ラジアータパインの森林は、ニュージーランド国内の至るところで見られるわけではなく、むしろ特定の地域に集中的に分布している。中でも最大規模なのが、カインガロアなどのロトルア周辺の森林である。ロトルアが温泉で有名であることからわかるように、この地域は火山地帯に位置し、軽石を母体とした土壌のためコバルトが不足することから放牧地には適さず、以前は荒地のままであったが、ラジアータパインの造林適地であることが判明し、1920年、30年代の第1次造林ブームの時から大規模に植林された地域である。カインガロアの林地は平坦であるといわれているが、実際には若干の起伏がある。もちろん大型機械の投入には差し支えない程度の起伏である。しかし、私は、苗畑のようにもっと真ったいらであろうと期待していたので、多少がっかりした。

ラジアータパインの理想的な育林としては、次のような戦略が提示されている。植栽密度はha当たり1,200本とし、林齢10~12年までに、枝打ちと間伐を2回実施することによって、最終的にはha当たり本数密度200~370本とする。枝打ちは5~6mの高さまで打ち上げ、無節の高品質な元玉材の生産を目標とする。伐期は30~35年を想定しており、皆伐とする。本数密度が疎なため、伐期における平均直径は50~55cmになると予想されている。年成長量は20~30m³/haという驚異的な数値が期待されている。間伐は林業経営上プラスにならないと認識されているようである。間伐によって、残存木が損傷を受けたり、風害を受け易くなったりするデメリットを考えると、主伐に生産目標をおき、若い時期から本数密度を疎にして大径材の生産を目指した方が有利であると判断されているようだ。こうした考え方は、年輪幅が粗くなることを厭わなければ、非常に合理的な考え方であると感じた。

新植地を見学したときは、皆の質問が育林工程に集中した。1日1人当たりのおおよその工程は、植え付けが0.5ha、枝打ちが1ha、間伐が1haだそうである。標準的な施業では、枝打ちが3回、間伐が2回実施されるから、ha当たりの必要な労働力は、植え付けが2人、枝打ちが3人、間伐が2人となる。地拵えについては聞き落

としたが、火入れを行うというので、これも少ない人数で済みそうである。苗木の運搬も、苗木をコンテナにつめて林地までトラックで運び、コンテナごと置いて来るというから大したことはない。なお、この所要労働力は平坦な林地の場合であり、傾斜面では40%以上の増しになるという。それにしても、日本と比べて、なんと少ない労働力で済むのだろう。こう感じた瞬間、実は本数密度が少ないからその様になるということに気づいた。本数が少ないということが、人件費の節約につながり、ひいては育林コストの低下につながることに改めて気が付いたのであった。

ワカレワレワ森林公園

林業試験場の裏にレッドウッドの巨木が繁るワカレワレワ(Whakarewarewa)森林公園がある。この公園の管理については、森林のリクリエーション的な利用という点に興味を持った。ワカレワレワ森林公園は、面積3,830haあり、散策路は10分コースから、8時間コースまで設定されている。1987年には約3万人が訪れ、ピクニック、ハイキングや各種のイベント、たとえば、サマーキャンプや自動車ラリーなどを楽しんだそうだ。この公園は1987年4月から、ティンバーランズ社(国有林の民営化に伴い設立された有限会社)が管理することとなったが、それに伴い運営に大きな変化がもたらされた。たとえば、ビジターズセンターは道路から容易に見つけられるようになったとともに、駐車場も拡充され、センター内部では喫茶が可能となり、木工クラフトなどの販売品も質がグレードアップされた。同社は、森林のレクリエーション資源としての側面に重点を置き、その機能の開発と整備を進めているところである。経営方針はまだ十分には煮詰まっていないようであるが、現在のところ、犬の散歩や、馬や山岳用バイクの乗入れを認めている。公園の利用料金は、ハイカーなどは無料であるが、案内を希望する人からはガイド料を徴収している。また、木工クラフトなどを販売して収入を得ている。この公園のもう一つの特徴は、林業への理解を得るために啓蒙活動に力を入れていることにある。公園内には、生きた教材として、苗畑から伐採現場までの森林が展示されており、林業の始めから終わりまでが実物大で展示されている。すなわち、公園内でも施業が行われ、それがそのまま紹介されている。ここでの施業はおそらく皆伐施業であろうが、その成功している実例を示すことによって、林業による伐採活動を理解してもらおうという考えなのであろう。なにしろ、林産物の輸出は、ニュージーランドの総輸出額の第4位をしめ、この国では林業は重要な

産業であるからである。

合理性と割りきりのよさ、そして巨大な実験

今回、ニュージーランドを訪問してみて、ニュージーランド人の合理性と割りきりのよさに感心した。ニュージーランドでは、外来種が積極的に導入されている。たとえば、キウイフルーツは中国が原産であるし、虹マスは北米太平洋岸が原産、ブラウントラウトは欧州が原産である。そして何よりも、国土の大半が羊や牛の放牧のために牧草地に改造されてしまっている。こうした気質は森林経営にもよく現れている。すなわち、天然林と人工林をはっきりと区分し、木材生産は基本的には人工林で賄おうとしている。その人工林もアメリカ原産のラジアータパインがほとんどであり、施業方針も短伐期大径材生産である。間伐も不利と見るや、幼齢林でしか実施しないといった具合に徹底している。しかし、広い年輪幅も、見慣れてくるとあまり気にならなくなる。たとえば年輪幅が広くとも、節の無い良質な木材が安価に大量に生産された方が国民のためではないだろうか。ニュー

ージーランドの林業の方が本当の林業なのではないかと改めて考えさせられた次第である。

ニュージーランドは、合理性と割りきりのよさという気質が幸いしてか、今まで巨大な実験に成功してきた。北島のカインガロアの太平洋地帯は、林業部門での、その象徴的な存在であろう。しかし、今回訪問してみて、南島のアシュレイの森のように、傾斜地に植栽されているラジアータパインも少なからず存在することを知った。これらの森林からも、期待通りの収穫や収入が得られるのであろうか。また、ニュージーランドは1987年4月に国有林を民営化した。これも巨大な実験の一つであろう。同国の林業の今後の推移を見守りたいと思う。

この合同シンポジウムの記録や手記は、林業統計研究会誌14号(1989)に特集されています。また、このシンポジウムの論文集が、同シンポジウム論文集編集委員会より最近発行されました。論文集に対する問い合わせ、および申込みについては、信州大学農学部森林利用学研究室内の同編集委員会にご連絡下さい。

IUFRO, W. P. S 2. 06-04... Foliage Diseases に参加して

森林総研東北支所 窪野高徳

国際林業研究機関連合、樹木葉枯病作業部会の国際会議が、1989年5月29日から6月2日まで、アメリカ合衆国、ペンシルバニア州カーライルにあるディキンソン大学で開催された。9か国(アメリカ、英国、日本、西ドイツ、東ドイツ、スイス、フィンランド、ノルウェー、スウェーデン)から33名の樹病研究者が集まり、樹木葉枯病性病害についての研究発表、及びエクスカーションが行われた。筆者は「スギ黒点枝枯病に関する病理学的研究」と題して、講演発表を行った。日本からは、筆者のほか島根県林業試験場の周藤靖雄氏が参加した。参加者は合計33名と比較的小規模であったが、国別にみると9か国と林業先進国からの研究者が多数集まり、葉枯病の関心の深さが示された。また、前回1984年の会議では、わずか15名足らずの参加者であった事を考えると、この分野の研究者の層が着実に増加している事がうかがえる。

以下に今回の研究集会の日程を示す。

- 5月29日 受付
- 5月30日 all-day field trip: Christmas tree

	plantation 視察
5月31日	Paper sessions
6月1日	Paper sessions
6月2日	Paper sessions
6月3日	1.5 day post-conference-field trip (ペンシルベニア州立大学 付属試験地 等訪問)
6月4日	

今回の研究集会は、pre-conference-travel、3日間の研究発表、1.5 day post-conference-travel によって構成されていた。pre-conference-travel は、カーライルの郊外にある民営 Christmas tree plantation を見学し、Christmas tree に発生する葉枯病の被害実態及び薬剤散布、また、ならたけ病などの土壌病害に対する防除方法の実演を視察することができた。ペンシルバニア州は、Christmass tree産業が盛んなところで、広大な面積をもつ苗圃が多く点在している。この州では、Christmass tree用の樹木として、Scotch pine, Austrian pine, Red pine, White pine, Douglas fir,

Colorado blue spruceなどを育苗し7~10年サイクルで生産している。Christmass tree 産業の拡大に伴い、病原菌による葉枯病の発生や害虫による被害が重大な問題となり、ペンシルベニア州立大学のDr. Merrill教授らのグループがChristmass tree企業と共同研究を行い、防除技術の確立に努めている。そのため、大学の研究室と企業とのつながりにはたいへん強いものがある。

研究発表は5月31日、6月1日、6月2日の3日間、ディキンソン大学の講堂で行われた。2題の特別講演と29題の一般研究発表、合計31題の発表が行われた。特別講演はノルウェーのDr. Roll-Hansenが*Phacidium infestans*の分布とその分類に関する研究発表を1時間にわたって講演された。またアメリカのDr. Jewellが葉ふるい病の感染について、解剖学的研究を主体にして発生生態について講演され、深く勉強させられた。

特別講演に引きつづき、1人、30分の一般研究発表が行われた。アメリカ19、英国2、日本2、西ドイツ2、東ドイツ1、スイス1、フィンランド1、ノルウェー1、スウェーデン1、合計29題の報告があった。発表内容は、針葉樹及び広葉樹の葉枯病に関するものであったが、針葉樹に関するものが26題と多くを占めていた。各発表者とも最新のデータを持ち寄って発表、討論が行われた。ヨーロッパおよびアメリカにおけるマツ類、モミ類、トウヒ類およびポプラ類の葉枯病に関する研究成果が示され、有益な情報を得ることができた。

今回の会議では、*Lophodermium*属、*Cyclanensma*属によるマツ類、トウヒ類の葉枯病の研究が多数を占めていて、ヨーロッパ、アメリカにおける葉ふるい病の重要性をあらためて考えさせられた。また、ヨーロッパにおいて、大気汚染、環境汚染を誘因とする葉ふるい病の被害実態の報告があり、樹木寄生菌と森林破壊との因果

関係を提案した発表もあり、たいへん興味深く報告を聞いた。さらに、西ドイツのDr. Stephanによって、Rhytismataceaeの同定、検索に関して appressorium (付着器)の形態による検索を試みた発表があり、たいへん興味深く聞くことができた。全般的に、病原菌の発生生態および分類学的研究が多くを占め、昼間の発表時のみならず夜のパーティーまで討論が熱っぽく続けられた。

会議終了後、1.5 day-post-conference-travelに参加した。Dr. Davidの案内でペンシルベニア州立大学の付属施設である試験地を訪問した。この試験地は主に環境汚染問題を取り扱っていた。直径6mの円形 open-top chamber を使用して、この中にマツ類とカエデ類を植栽し、オゾンおよび亜硫酸ガスを送入してこれらが植物の生長に与える影響を調べていた。オゾンと亜硫酸ガスのチェンバーへの送入量はコンピューターで制御され、植物の葉面上に形成される病斑の形態を検査し、大気汚染によるオゾン層の破壊が地球上に生息する植物に与える影響を研究していた。しかし、Dr. Davidによると実験装置にいろいろな不備な点があり、いままでのところ、まだ最終的結果は出ていないようである。しかし、かなり斬新的でグローバルな研究で今後の研究成果が楽しみである。

今回のワーキング・パーティーに出席して、世界各国で現在問題となっている樹木葉枯病性病害に関して、最新の研究成果および情報が得られたこと、また、世界各国の樹病研究者と直接話を交わし、面識を得たことは、今後の研究活動においてプラスになるものと確信している。次期開催地は、1994年スイスで行われることが決定された。機会があれば、5年後の working party にもぜひ出席したいと考えている。

<1990~91の研究集会予定 (IUFRO News No. 64 より転載) >

S1.01-08: 6th International Fir Symposium / Zagreb, Yugoslavia, Sep 23-28, 1990.
 S1.03-00: Advection Influences in Forest Terrain / Umea, Sweden, Jun 11-15, 1990.
 S1.04-03, S1.04-04: Research Needs and Applications to Reduce Erosion and Sedimentation in Tropical Stepplands / Suva, Fiji, Jun 11-15, 1990.
 S1.05-11: Cedar (*Cedrus*, spp.) / Antalya, Turkey, Oct 22-27, 1990.
 S1.07-14: Productivity and Utilization of

Gmelina Arborea in West Africa / Ibadan, Nigeria, Mar 4-8, 1990.
 S2.01-00: Ecology of Mixed Species Stands of Trees / Heriot-Watt University, Edinburgh, Scotland, Sep 2-5, 1990.
 S2.02-05, S2.02-06, S2.02-12, S2.02-14: Douglas-fir, Contorta Pine, Spruce and Abies Breeding and Genetic Resources / Olympia, Washington, USA, Aug 20-25, 1990.

(p.12 へ続く)

《研究集会などのお知らせ》

◎ワーキングパーティー S 1.02-09 (造林地の地力の維持・増進) からのアナウンスメント

リーダーのクリス・シュッツ氏から来年のユフロ世界大会での標記のワーキンググループの主題に関する発表報文を募るアナウンスメントが出されている。

ボランティアペーパーは1頁のサマリー、ポスターペーパーは半頁のアブストラクトが大会プロシーディングスに掲載される。ボランティアペーパーの口頭発表は、会議のオーガナイザーの了解を得て可能になる場合もある。

写真印刷可能な原稿を大会事務局に1990年1月31日まで

で送付することになっているが、この期日よりかなり前に調整をする必要があるので、ボランティアペーパー若しくはポスターの予定タイトルと短いアブストラクトを、1989年10月1日までに下記宛に送っていただきたい。

Mr. Chris Schutz
D.R. de Wet Forestry Research Centre
Private Bag X520, SABIE, 1260, South
Africa

◎モントリオール世界大会での立地サブジェクトグループのTSとBMの予定

7月29日付のDiv.1コーディネーターからのニューズレターによれば、S 1.02立地サブジェクトグループでは、モントリオール世界大会期間中に下記のテクニカルセッション(TS)、ビジネスミーティング(BM)が予定されている。

○8月6日(火) 14:00~16:00

テーマ:地力の維持・増進(責任者・オーストリアのキリアン博士)

○8月6日(火) 16:30~18:30

テーマ:林地肥培(責任者・キリアン博士)

○8月9日(金) 16:15~18:00

テーマ:各国で用いられている土壌分析法(責任者・キリアン博士)

以上3つの会合で10編の招待論文が予定されている。
(森林総研関西支所・有光一登)

◎ S 5. 04-08 (Milling & machining) と

S 5. 04-10 (Production systematics) の合同研究会

Div. 5の標記二つのワーキングパーティーは第19回ユフロ世界大会において合同研究会“Future Milling & Machining and Processing Systems”を開きます。割りあてられた2時間の3分の1は招待論文で埋まりましたので、ボランティアペーパーを若干篇募ります。ただし、このボランティアペーパーは上記テーマにふさわしいものに限りま

す。ボランティアペーパーを提出希望の方は、平成元年10年31日までに300語以内の論文要旨(英語)を下記までお送り下さい。

〒606 京都市左京区北白川

京都大学農学部・野口昌巳

(京都大学農学部・野口昌巳)

◎ IAWA-IUFRO 木材解剖学シンポジウム 1990

(第3回ヨーロッパ・アフリカ地域木材解剖学シンポジウム)

国際木材解剖学者連合(IAWA)とユフロ第5部会との共催による標記のシンポジウムが来年7月スイスのチューリッヒで開催されますのでお知らせします。
日時:1990年7月22日~27日

場所:スイス工科大学(ETH:Edigenossishche Technische Hochschule,チューリッヒ)

テーマ:木材組織を通じての樹木の機能および材質の解明

- 内容：1. 一般ならびに系統的木材解剖学
2. 機能的木材解剖学（樹木生理、病理、生態）
3. 木材組織と材質
4. 木材組織学の他分野への応用（樹木年代学、考古学、工芸など）
5. 木材および樹木の研究のための新しい方法、など
（森林総研木材利用部・緒方 健）

◎ ユフロ世界大会における研究集会（S 5. 04—11 木質複合材料）のお知らせ

第19回世界大会（モントリオール）の期間中に、木質複合材料WP（S 5.04-11）では、2度の研究集会を持つことが決まった。

第1回 8月9日（木）17:00～19:00

テーマ：“Composites for the future”

製品に焦点がおかれ、新しい開発についての報告等。

第2回 8月10日（金）14:00～17:00

テーマ：“Processing tomorrow's composite products”

複合材料加工技術における新しい考案等に関する報告等。

どちらの研究集会も、1編の総説的招待発表と、時間の許す範囲内の多数のボランティア発表を充てることになっている。これに発表するための、ボランティア論文とポスター論文を募集します。ボランティア発表では

当日配布用の論文コピーを持参のこと。また、ポスター発表では研究内容の展示と参加者との討論が可能。これらの発表の方法については IUFRO NEWS No. 63 参照のこと。

会議に参加計画をお持ちの方は、下記に出来る限り早く、ボランティア発表・ポスター発表の別、題名、著者名をお知らせ下さい。

JOHN YOUNGQUIST, (Chairman, Wood-Based Composites Working Party)

Forest Products Laboratory,

USDA Forest Service

One Gifford Pinchot Dr.

Madison, WI 53705-2398, USA

（森林総研・松田 敏啓）

◎ Division 6 リモートセンシング・サブグループ（S. 6. 05）

1. IUFRO 世界大会（カナダ・モントリオール、1990年8月6日～10日）

下記の日程で2時間の会議を2日にわたり開催することとなり、1989年9月15日までに発表論文を募集している。

スケジュール

○8月7日（火） 16:30～18:30

「衛星による森林被害のモニタリング— 実用化と将来展望—」

○8月9日（木） 14:00～16:00

「林業に対するリモートセンシング及び地理情報システムの現在及び将来の役割」

提出される論文数が多ければ、以上のスケジュールのほかに、もう2時間の会議が設置される可能性がある。会期中に、S 6.05のビジネスミーティングを予定している。連絡先は下記の通りである。

John, A. Howard (Dr.)

Chairman, S 6.05

University College, Dublin

Department of Forestry

Belfield, Dublin 4

2. Technical Meeting

「森林管理のためのリモートセンシングとGISの融合」

時期：1990年9月4日～6日（予定）

場所：University College of North Wales, Bangor UK

連絡先：Mr. J. H. Williams

School of Agriculture and Forest Sciences

UCNW, Bangor, Gwynedd LL57 2UW, UK

3. S 6.05 メンバーリストの更新は、下記にお願いしたい。

M. P. Mac Siurtain

Department of Forestry, University College Dublin, Belfield, Dublin 4, Ireland

Tel: 693244 X 7757 Telex: 32693 E1

Fax: 00351-1-694409

（森林総研・大貫仁人）

第19回 IUFRO 世界大会（モントリオール）のお知らせ

第19回世界大会（1990年8月5～11日、エクスカージョン12～20日）の詳しい情報がIUFRO News No. 63（2/1989）に掲載されました。その概要を御紹介します。

第19回のテーマは、IUFROが1992年に創立100年を迎えるのにちなんで「林業における科学：IUFROの第

2世紀」と題され、第18回大会で重点分野と決定された熱帯林業と森林の衰退の2つがサブ・テーマとなっています。カナダの公用語は英語とフランス語、冬には平均気温が氷点下10度近くにもなるモントリオールも8月は平均気温約20度と過ごしやすい季節です。

<大会日程表>

	8日 5日 (日)	6日 (月)	7日 (火)	8日 (水)	9日 (木)	10日 (金)	11日 (土)	12日(日) ～ 20日(月)
9:00	登録	開会式	特別講演	特別講演	特別講演	特別講演	閉会式	エクスカージョン
10:00		特別講演	部会間 合同集会	部会間 合同集会	部会間 合同集会	部会間 合同集会		
11:00			昼食					
12:00		部会間 合同集会	部会集会 分科会	大会期間内 旅行	部会集会 分科会	部会集会 分科会		
14:00		歓迎レセプション	サテライト ミーティング		サテライト ミーティング	さよなら パーティー		
18:00								

<特別講演>

「カナダ、林業と環境」

Maurice F. Strong (Canada),
Chairman, Strovest Holdings Inc.,
Chairman, American Water Development Inc.

「森林と地球的気候変動」

Michael D. Gwynne (UK),
Director, Global Environment Monitoring
System, UNEP

「森林における生物科学」

Otto T. Solbrig (USA),
President, International Union of Biological
Sciences,
Professor of Biology, Harvard University

「森林産業およびその開発との関係」

Jaakko Pöyry (Finland),
Chairman of the Board, Jaakko Pöyry ÖY

「持続可能な開発」(演者未定)

<部会間合同集会>

8月6日

「世界的大気汚染と森林衰退」

司会 Professor Satu Huttunen (Finland),
University of Oulu

「熱帯における森林研究問題」

司会 Mr. Hollis Murray,
Assistant Director General, Forestry,
FAO

8月7日

「大気汚染の森林科学への挑戦」

司会 Dr. Warner Baltensweiler (Switzerland),
ETH, Institute of Plant Sciences

「森林破壊を含む自然生態系と生物学的多様性」

司会 (未定)

8月8日

「バイオテクノロジーの森林研究への貢献」

司会 Dr. Howard Kriebel (USA),
Professor of Forest Genetics,

Ohio State University

「環境科学：水、野生生物、景観、生態、レクリエーション」

司会 (未定)

8月9日

「アグロフォレストリーの科学」

司会 (未定)

「エネルギー等産業必要物のための森林一評価、資源量、供給」

司会 Mr. Jean Claude Mercier (Canada),
Deputy Minister, Forestry

8月10日

「林業事業における物理学と工学」

司会 Dr. Cherla Sastry (Canada)

Forestry Program Officer, Asia International Development Research Center

「持続可能な開発のための社会林業研究：機関および人的資源」

司会 Mr. Ralph Roberts,
Director, Forestry Sector, Canadian International Development Agency

<部会集会、分科会>

招待論文・ボランティア論文の発表・分科会、部会集会、ポスター発表(2日間)は8月7,9,10日の午後に行われます。最大30までのセッションが同時に開かれます。

<大会期間内旅行>

8月8日午後9コースに分かれて行われます(費用約60カナダ\$)。

<テクニカル・サテライト・ミーティング>

スケジュールは予備登録特集号および大会プログラムに掲載されます。

<その他のプログラム>

林業関係科学機材見本市、木工品等展示会、社交イベント、同伴者プログラム等が予定されています。

●登録

IUFRO News予備登録特集号は1990年1月に送付されます。登録料は約475カナダ\$ (1990年4月30日まで)に払い込むと約400カナダ\$)で、登録料には特別講演、各セッション、開・閉会式、歓迎レセプション、さよならパーティー、プロシーディング(1部会)、大会レポ-

ト1部(大会後郵送)、見本市、展示会が含まれます。

●発表

招待論文、ボランティア論文、ポスター発表(招待)の3種があります。3種とも、プロシーディング用原稿(ボランティア、ポスターは要約のみ)は各部会コーディネーターを経た後、1989年1月31日までに印刷可能な形で大会事務局に届かねばなりません。原稿の書式等は、IUFRO News No63を御参照下さい。尚、ボランティア発表は、テクニカル・セッションのテーマに関連する内容で、部会コーディネーターの承認が必要です(実際には、各分科会で締切が設定され発表の募集が進んでいるようです)。ボランティア発表の当日にはセッション参加者に配布する十分数の論文コピーを持参しなければなりません。

<エクスカージョン>

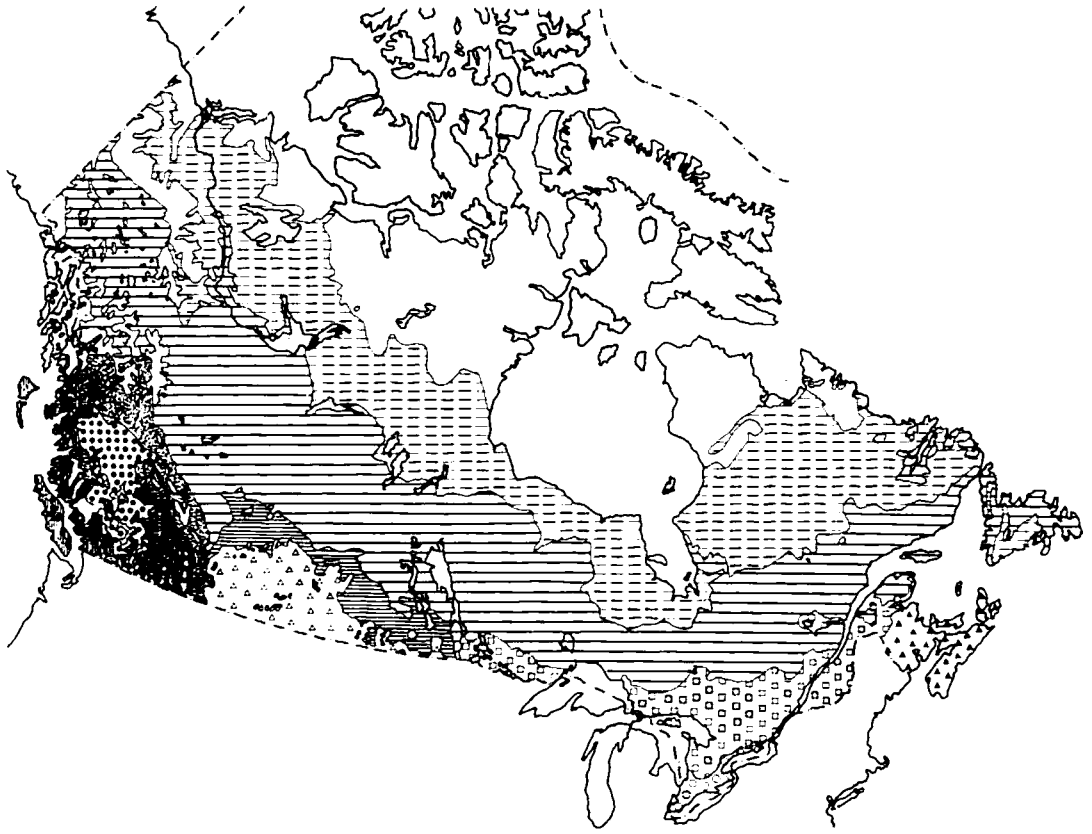
17コース(4日間~8.5日間)が企画されています。西部地域の4コース(*)は出発地(西部都市)まで各自で行かねばなりません。またアメリカ合衆国への入国を伴うコースが5コース(**)あります。

- No.1 スプルースファー地域の林業(6日間)
- 2 北方森林地域の林業(6日間)
- 3 広葉樹-混交樹地域の林業(5日間)
- 4 北西太平洋地域の林業(6.5日間* **)
- 5 アルベルタ州ロッキー山脈の林業(6.5日間*)
- 6 極北：ユーコンとアラスカ(8.5日間* **)
- 7 森林の虫害、衰退、汚染損傷(6日間**)
- 8 林業におけるバイオテクノロジー(6日間**)
- 9 樹木育種、遺伝学、育苗(6日間)
- 10 森林収穫、作業(6日間)
- 11 小規模林業、エネルギー林業(4日間)
- 12 森林経営システム(6日間)
- 13 林産(5日間**)
- 14 建築材(4日間)
- 15 公園、レクリエーション、都市林(4日間)
- 16 土地利用の影響(4日間)
- 17 森林水文学と流域管理(5.5日間*)

カナダの森林・林業

カナダの森林・林業についての詳しい資料は大会にて紹介されると思いますので、基礎的なデータを手近の文献から拾って少しご紹介いたします。Inventory of Forest Biomass in Canada (G.M. Bonnor 1985)によればカナダの森林面積は4.4億haで国土の44%(FAOの統計

—カナダの森林植生—



- 北方、森林優占地域…………… White Spruce(*Picea glauca*), Black Spruce(*P. mariana*), Balsam Fir(*Abies balsamea*), Jack Pine (*Pinus banksiana*), White Birch(*Betula papyrifera*), Trembling Aspen(*Populus tremuloides*)
- 北方、森林・不毛地域…………… White Spruce(*Picea glauca*), Black Spruce(*P. mariana*), Tamarack(*Larix laricina*)
- 北方、森林・草原地域…………… Trembling Aspen(*Populus tremuloides*), willow(*Salix* spp.)
- 亜高山地域…………… Engelmann Spruce(*Picea engelmannii*), Alpine Fir(*Abies lasiocarpa*), Lodgepole Pine(*Pinus contorta*)
- 山岳地域…………… Douglas-fir(*Pseudotsuga menziesii*), Lodgepole Pine(*Pinus contorta*), Ponderosa Pine(*P. ponderosa*), Trembling Aspen(*Populus tremuloides*)
- 海岸地域…………… Western Red Cedar(*Thuja plicata*), Western Hemlock(*Tsuga heterophylla*), Sitka Spruce(*Picea sitchensis*), Douglas-fir(*Pseudotsuga menziesii*)
- コロンビア地域…………… Western Red Cedar(*Thuja plicata*), Western Hemlock(*Tsuga heterophylla*), Douglas-fir(*Pseudotsuga menziesii*)
- 落葉林地域…………… Beech(*Fagus grandifolia*), maple(*Acer* spp.), Black Walnut(*Juglans nigra*), hickory(*Carya* spp.), oak(*Quercus* spp.)
- 五大湖・St. Lawrence 地域…………… Red Pine(*Pinus resinosa*), Eastern White Pine(*P. strobus*), Eastern Hemlock(*Tsuga canadensis*), Yellow Birch(*Betula alleghaniensis*), maple(*Acer* spp.), oak(*Quercus* spp.)
- アカディア地域…………… Red Spruce(*Picea rubens*), Balsam Fir(*Abies balsamea*), maple(*Acer* spp.), Yellow Birch(*Betula alleghaniensis*)
- 草原地域…………… Trembling Aspen(*Populus tremuloides*), willow(*Salix* spp.), Bur Oak(*Quercus macrocarpa*)

(R. C. Hosie: Native Trees of Canada による)

では3.52億ha、35.3%を占め、うち約7割が州有林、約2割が連邦有林で、森林の総バイオマスは260億t(うち商用材部約50%)です。この総森林バイオマスのうち約8割(面積では56%)が生産林、約6割がアクセス可能とされ、樹種別には約8割が針葉樹、2割が落葉広葉樹で、蓄積の多い樹種は spruce 35%, pine 17%, fir 12%, Aspen/poplar 10%等、蓄積の多い州はB.C. 38%, Ontario 17%, Quebec 17%等です。また、許容年

間伐採量は針葉樹材1.7億 m^3 、広葉樹材5,400万 m^3 (1979)で、1980年における累積更新不良地面積は2200万haと伝えられます(Canadian Forestry Service)。1985年の丸太生産量は針葉樹1.57億 m^3 、広葉樹1,460万 m^3 、製材輸出量は3,900万 m^3 、木質ペネル輸出量は180万 m^3 、木材パルプ輸出量は700万t、紙・板紙輸出量は980万t、原木輸出量は460万 m^3 (FAO)となっています。

● その他

○ IUFRO News No.63 添付の Preliminary Information (予備登録ではありません) を大会準備のために10月31日までに大会事務局へご送付ください。

○ IUFRO News No.63に次の訂正がありました。

◇ エクスカーション No.11 と No.12 の円内の地図が入れ替わっていました。

◇ Division 1 コーディネーター Dr. Oswald 氏のアドレスが間違っていました。正しいアドレスは次の通りです。

INRA-Station de Sylviculture Mediterraneenne
Avenue Antoine Vivaldi
F- 84000 Avignon
France

◇ In-Congress Tour No.7 (p.5) の内容は正しくは以下の通りです。

"Visit to the Canadian Pacific Forest Products Limited Harrington agroforestry farm and clonal nursery.

○ IUFRO-J News No.37 の "IUFRO の役員構成" の Division 4, 6 の名称については、新しい名称 (及びそれに伴う組織改編) はモントリオール大会で承認されてから実施されますので、大会中は旧名称 <Division 4 > 計画, 経済, 成長と収穫量, 経営および政策, <Division 6 > 一般問題, が使用されます。

大会へツアーで参加される皆様につきましては、既に御案内の行きましたように今年4月の機関代表者会議の意向に基づき (財) 林業科学技術振興所にお世話をお願いすることになりましたのでご利用ください。また、同振興所より送付されました大会参加アンケートにご回答の上ご返送下さいますようお願い申し上げます。

(財) 林業科学技術振興所

〒102 東京都千代田区6番町7
03 (264) 3005

(事務局)

(p.6 研究会会予定の続き)

S2.04-00: Education of Forest Genetics and Tree Breeding / Zvolen, Czechoslovakia, Jun 5-8, 1990.

S2.04-01, S2.04-05: Contribution to Biochemical Markers to the Understanding of Population Genetics of Forest Trees - Retrospects and Prospects / Corvallis, Oregon, USA, Jul 31 - Aug 2, 1990.

S2.07-07: Conference on Plant Protection in the Tropics / Genting Highlands Resort, Malaysia, Mar 20-23, 1990.

P2.02-04, P2.02-05: Second International Casuarina Workshop / Cairo, January or February 1990.

S4.02-00: Plantation and Shelterbelt Inventories / Georgia, USA, August, 1991.

S4.02-01: Multi-Products Inventory of Tropical Mixed Forests / Tanzania, fall 1991.

S4.02-04: Integrated Forest Management Information Systems / Japan, Oct, 1991.

S5.01-00: Wood Structure as a Tool for a Better Understanding of Tree Function and Timber Quality / Zürich, Switzerland, Jul 22-27, 1990

S5.02-00: International Timber Engineering Meeting / Fredericton, New Brunswick, Canada, Jul 30 - Aug 2, 1990.

P5.01-00: Improved Utilization of Southeast Asian Timbers / February 1990.

P5.05-00: Tree Rings and Environmental / Lund, Sweden, Sep 4-6, 1990.

詳しい内容、連絡先等は IUFRO News No.6 4 を御参照下さい。
(事務局)

<事務局より>

IUFRO-J News の原稿を募集しています。IUFRO の研究会等への参加報告・開催予定等お寄せ下されば掲載させて頂きます。IUFRO の情報の有効な活用を図るためにもよろしくお願い致します。

IUFRO-J NEWS No. 38

平成元年 10 月 12 日

編集・発行：国際林業研究機関連合

日本委員会事務局