



IUFRO-J NEWS

No. 49 (1993.6) —

新たな発展めざす ICRAF

筑波大学農林学系 熊崎 実

はじめに

国際アグロフォレストリー研究センター (ICRAF) の第 24 回理事会が本年の 4 月上旬に本部のあるナイロビで開かれた。どういふ風の吹き回しか、日本人の最初の理事として今回の会議から出席することになり、その責任の重さを改めて痛感しているところである。

ICRAF は 1991 年に国際農業研究協議グループ (CGIAR) の傘下に入り、世界全体をカバーするアグロフォレストリー研究の中核機関として動き始めた (注 1)。それにともなって理事の構成にも若干の変動があったようである。現在の理事は、イギリスの Dr. George Holmes を議長にして、スウェーデン、ドイツ、イタリア、アメリカ、カナダ、オーストラリア、ジンバブエ、ブラジル、タイ、日本から各 1 名、それに CIFOR 理事会議長の Dr. Bo. Bengtsson、ホスト国のケニヤ代表、ICRAF 所長が加わる。

本稿では、理事会への出席を通してかいま見た ICRAF の新しい動きのいくつかを紹介することにす。

ICRAF 小史

1976 年に国際開発研究センター (IDRC) は、熱帯林業研究の重要課題として農と林とをうまく結び付けた持続可能な土地利用の実現を真っ先に挙げ、アグロフォレストリーの研究と普及をなう協議会の設立を提唱した。この提言を受けて援助予定国 (カナダ、スイス、オランダ) との話し合いがもたれ、1976 年に国際アグロフォレストリー研究協議会 (旧 ICRAF) の設立が決まった。

1978 年になると、ケニア政府の招きで本部がナイロビに移り、初代の所長には FAO の林業局長であった Dr. Kenneth King が就任した。しかしその直後は野外調査費の不足、所内の内紛、役割や活動をめぐる支援国との見解の相違などが表面化し、危機的な状況にあったとも言われる。支援国側の要請で活動の見直しと新しい将来計画の策定がおこなわれた。理事会議長の Dr. Howard Steppler を中心にして改組が進む。1981 年になって Dr. Bjorn Lundgren が二代目の所長に就任、新しい長期計画のもとで本格的な活動が展開されることになった。

ごく大ざっぱに言うと、1981 年から 85 年までは既存の情報の収集や評価、普及に力点が置かれていた。研究が軌道にのるのは、80 年代の半ば以降のことである。とくに 1986 年から 90 年にはアフリカの 4 つの農業生態ゾーンを対象に「アグロフォレストリー研究ネットワーク (AFRENAs)」が形成されて、各国政府との協力による研究プログラムが動き始めた。伝統的なアグロフォレストリーの組織的な発掘や本格的な訓練プログラムが開始されるのもこの時期である。

同時にこのころから熱帯林の消失や土地の荒廃がもたらす地球規模の環境問題に強い関心が寄せられるようになり、持続可能な土地利用の確立を求める声はいっそう大きくなった。CGIAR はこれに応えるべく、国際林業研究センター (CIFOR) の新設と ICRAF の改組を決定し、それぞれが林業とアグロフォレストリーの研究をなうことになったのである。1991 年に ICRAF は CGIAR に正式に加盟し、その名称も協議会からセンターに変わった (ICRAF の略号は変わらない)。

ところで CGIAR の傘下の諸機関というのは、だいた

い戦略的な研究を重視している。が、これまでの ICRAF はどちらかというと情報の収集拡散を通してアグロフォレストリーの普及をはかるという性格が強かった。研究面の充実がはかられてきたとはいえ、その力量は決して十分とは言えない。地域的にはアフリカに片寄っている。したがって、活動の領域を世界全体に広げつつ、アグロフォレストリーの戦略的研究をになう文字どおりの国際センターに脱皮していく必要がある。

CGIAR への正式参加が決まる直前に Dr. Pedro Sanchez が三代目の所長になり、彼のもとで新しい構想が練られてきた。今回の理事会でもその構想にかかわる論議が大部分を占めた。

活動プログラム

ICRAF の長期的な「戦略計画」と 1994~98 年をカバーする「中期計画」がほぼ固まり（注 2）、近く公表されることになっている。これに対しては、CGIAR の技術諮問委員会（TAC）による外部レビューでもおおむね好意的な評価が与えられた。

その「戦略計画」によると、ICRAF の究極の目的は「よりすぐれたアグロフォレストリー・システムの援用により熱帯における森林消失、土地の荒廃、農村の貧困の緩和に寄与する」ことであるとし、その使命としては「農業的な土地利用のなかに樹木の要素を組み込むことで、自然資源を保全すると同時にその生産性、収益性、持続性、産物の多様性を高め、もって途上国の貧しい人びとの社会的経済的地位の向上と栄養状態の改善をはかる」ことにあるとしている。

ICRAF の研究活動は、湿潤熱帯、半湿潤熱帯、半乾燥熱帯という 3 つの主要な農業生態ゾーンを対象にしておこなわれる。ただし、ラテンアメリカとアジアについては当面湿潤熱帯だけにかぎられるようだ。これらの地域を対象に 4 つの研究プログラムと 3 つの普及プログラムが準備されている。まず研究プログラムとしては、

- (1) 特性把握と影響評価 土地利用の環境的・経済的な特性の把握、新技術および改良技術の適応可能性の検討、政策評価、技術の影響評価と勧告。
- (2) 多目的樹木の改良 アグロフォレストリーにとって有望な多目的樹種の同定、評価、改良。遺伝子資源センターを含む。
- (3) 構成要素の相互関係 生長資源をめぐる樹木と農作物との競合関係の解明、養分管理、土壌保全、病虫害のコントロール。
- (4) システムの改善 アグロフォレストリーの経営システムと経営戦略の開発と改良。

また普及プログラムとしては、

- (5) 訓練 アグロフォレストリーの研究と普及にたずさわる科学者や現場職員的能力の向上。
- (6) 教育 アグロフォレストリーを教える大学や専門学校の実質強化。
- (7) 情報 情報の拡散を通してアグロフォレストリーに関する研究、訓練、開発に資する。

このほか地球的な規模で実施される「焼畑農業の代替」プロジェクトや「アフリカ東部中部高地の自然資源総合調査」においても主導的な役割を果たすことになっている。

すでに周知の事実だが、ICRAF が情報活動を通してアグロフォレストリーの研究と普及に果たしてきた役割は非常に大きい。すぐれた単行書や双書、年次報告書に加えて、ICRAF が関与する Agroforestry Today, Agroforestry Systems, Agroforestry Abstracts などの定期刊行物は世界中で広く読まれている。

東南アジア支所の設置

先にふれたように、ICRAF の活動はアジアとラテンアメリカにも拡大されることになった。すでに東南アジア支所（Southeast Asia Regional Office）がインドネシアのボゴールに設立され（同国の森林研究開発センターの構内）、今年の 2 月 25 日にその開所式がおこなわれた。支所の Regional Coordinator には Dr. Dennis Garrity がなり、このほかに 6~7 名の上級スタッフが配属されることになっているが、現在のところは Dr. Meine van Noordwijk（土壌学）だけで他の 5 名は 93~95 年に加わる予定である。

東南アジアでの活動の焦点は、湿潤熱帯における森林消失の緩和、限界農地の復旧、放棄された草地の生産地化にあるとされている。とくにこの地域の森林地帯は、非持続的な農耕が繰り返されて、インペラータ・サバンナに変化しているところが多い。アグロフォレストリーの導入により、こうした地域で持続可能な土地利用を実現することが当面の目標である。

現在の計画であげられている活動領域はつぎの通り。

プログラム	活動
環境の特性把握	診断、生態系の解析、GIS
多目的樹種の改良	遺伝子資源とくに未利用の果樹
構成要素の相互作用	1 年生と多年生の結合、広葉樹の農地周辺林
システムの改良	自然植生帯の設置
政策・適用・影響	公有地の保有利用関係

また、調査研究の対象国とされているのは、インドネ

シア（赤道熱帯、スマトラ、カリマンタン）、フィリピン（中緯度の湿潤ないし乾燥熱帯）、タイ（大陸山地）である。

こうした研究活動を ICRAF のかざられたスタッフだけで実施するのはほとんど不可能に近い。他の研究諸機関や農民との接触の深い NGO との緊密な協力が予定されている。そのような国際機関としては、国際イネ研究所 (IRRI)、アジア太平洋アグロフォレストリー・ネットワーク (APAN, FAO)、CIFOR、林業・燃料研究開発プロジェクト (F/FRED, アメリカ) があり、国レベルではインドネシアの林業研究開発庁 (AFRD) や農業研究開発庁 (AARD)、フィリピンの環境天然資源省 (DENR) とフィリピン大学、タイの王室林野局 (RFD) とチェンマイ大学などの名が上がっている。この3国はいずれも前述の「焼畑農業の代替」プロジェクトに入っており、ICRAF の東南アジア支所が重要な調整役を果たすことになっている。

ここで CIFOR との役割分担について若干ふれておこう。新しく発足した CIFOR では天然林経営、人工造林、林業用樹種の改良が主要なテーマになっているようだ。これに対して ICRAF のほうは農業と組み合わせられる樹木を扱うことにはいるが、一部の樹種や政策問題などで重複するところもあり、緊密な協力が求められている。幸いボゴールの CIFOR 本部は ICRAF の東南アジア支所に隣接しており、協力しやすい条件にある。また一方の理事会議長が他方の理事会のメンバーになっていることも特筆すべきことだ。

研究スタッフと資金調達

ICRAF は比較的短期間に大きく発展した機関の一つである。1993年3月現在の上級スタッフは50名、これが98年には72名まで増加することになっている。後者について専門分野別にみると、林学(18)、農学(15)、社会科学(13)、土壌学(12)、畜産学(4)、生態学(3)、生物計測学(2)、植物生理学(1)、植物保護学(3)、園芸学(1)となっている。アグロフォレストリーというのは文字どおり学際的な領域なのである。また最終的にはラテンアメリカと東南アジアにそれぞれ9名と8名の上級スタッフが配属されることになっている。

予算規模でみても1980年以降の ICRAF の成長はたしかにすばらしい。毎年の総予算額は過去12年間に年率28%という非常に早さで拡大してきた。これは熱帯林の消失劣化が地球環境問題の一つとして意識され、先進国からの援助が増加しているからである。援助国による国際会議などでも林業研究の支援強化がしばしば打ち出

されており、CGIAR のなかでも高成長の有望領域になっているといえよう。もちろん資金を集めるのは決して簡単なことではない。各国の財政事情によってもかなり揺れ動く。ICRAF の中期計画によると1995年以降予算の実質的な伸びがなくなり、安定するとしている。

ICRAF への拠出金は制限のつかないものと、特定のプロジェクトを指定した制限付きのものがある。1992年の実績では前者が484万ドル、後者が709万ドル、このほかに補足的な援助が106万ドルあった。両者を合わせた国別拠出額をみると、カナダ324万ドル、スウェーデン188万ドル、オランダ128万ドル、アメリカ119万ドル、ドイツ58万ドル、日本52万ドル、スイス51万ドル、ノルウェー49万ドルなどが主なところである。

日本も数年前から拠出を始め、52万ドル（全額制限のない援助）になっているが、日本の経済力からすればもう少し出すべきだとする意見も少なくない。ICRAF がとくに期待しているのは、CGIAR への加盟にともなって求められた研究基盤整備への協力である。92年の理事会で承認された計画によると、本部の施設として中央実験棟、遺伝子資源センター、教習所、展示場など建設されることになっている。総投資額は960万ドル。第1フェーズはすでに今年の4月から始まった。すなわち、

- 第1フェーズ 1993年4月～94年10月 280万ドル
- 第2フェーズ 1994年3月～95年10月 320万ドル
- 第3フェーズ 1995年3月～96年10月 360万ドル

現在までのところ第1フェーズに要する資金（中央実験棟の建設）はドイツが拠出することになったが、第2フェーズ以降の資金についてはめどが立っていない。他の欧米諸国は景気後退などで財政事情がきびしく、もっとも頼りにされているのが日本である。これは前述の經常予算とは別会計の特別事業としておこなわれるものだ。

むすび

東南アジアの森林地帯を歩いていていつも痛ましく思うのは、豊かな多雨林が不毛な草地に次々に変わっていくことである。森林を農地に変換するにしても、もう少し持続可能な利用はできないものか。多雨林地帯の痩せた土壌で通常の畑作をやると地力の維持がむずかしい。どうしても樹木の要素を取り入れたアグロフォレストリーの方式が必要になってくる。今回の理事会で配られた資料を見ていたら1haアグロフォレストリーを実施することで6haの森林が救われるとあった。うまくやればこれくらいの効果はあるかもしれない。

アグロフォレストリーは古い技能 (art) であると同時

に新しい科学 (science) であるといわれる。熱帯の農民たちは同じ土地で農作物と樹木を一緒に育てる長い伝統をもっていた。その多くは熱帯の条件に適合した持続可能な方式であり、長いあいだの経験から生まれたすばらしい知恵が潜んでいると言われるが、これは土着のままの技術であり、「科学」を通して改善する余地が少なくない。

ただし、温帯の農林業技術の研究とは基本的な前提を若干異にしている。アグロフォレストリーの次のような特性とくに留意すべきであろう (注3)。

- 1) 農作物の栽培や家畜の飼育に樹木を組み込んだ土地利用であること。
- 2) 資源基盤の保護と多様な産物の産出を組み合わせていること。
- 3) 地域固有の多目的樹木や低木の活用を重視していること。
- 4) 多くの投入が望めず、しかも脆弱な環境に適応したものであること。
- 5) 他の土地利用方式にくらべて社会的文化的な価値とのかかわりが深いこと。
- 6) 単一作 (モノカルチャー) にくらべて構造的、機能的に複雑であること。

今日の工業国の農林業生産を特徴づけているのは、巨大市場に狙いを付けた効率重視の単一作であり、肥料、農薬、機械などの高価な投入を必要とする。このような技術は熱帯の農民にはそぐわない。彼らの身の丈に合った「適正技術」となれば、上記の6つの条件を満たすアグロフォレストリーということになるであろう。ところがこの面での近代科学の寄与はゼロに等しい。アグロフォレストリーが「新しい科学」と呼ばれるゆえんであ

る。

東南アジアの諸国でも、実にさまざまな機関や団体がアグロフォレストリーの研究と普及にたずさわようになった。残念ながらそのネットワークがまだできていない。ICRAFが東南アジアに拠点をつくったからには、この点で指導的な役割を果たしてもらいたいものである。

ICRAFと日本との関係もいっそう密になるであろう。財政面での支援のみならず、研究者の積極的な参加が望まれる。わが国の熱帯林研究はどちらかというと日本独自で (つまり孤立して) 実施される傾向が強かった。これからは国際的なネットワークのなかで活躍する時代である。ICRAFやCIFORが軸になって、魅力のある研究プロジェクトを仕組み、それに若い研究者がどんどん参加できるようになれば、本当にすばらしいと思う。

正直のところ理事会のたびにはるばるナイロビまで出かけるのは楽なことではない。しかし熱帯での持続可能な土地利用の実現をめざす若い人たちの活躍の場が広がることになるのであれば、多少の無理は押しでも出さなければならぬと覚悟を決めている。

注1) この経緯については、本誌の前号 (No. 48) に掲載された松井光瑤氏の「CIFORの誕生」を参照されたい。

注2) 本稿でいう長期計画と中期計画とは、ICRAF: The Way Ahead - Strategic Plan - (March, 1993) と Agroforestry for Improved Land Use - ICRAF's Medium-Term Plan 1994-1998 (Draft March 1993) のことである。

注3) Nair, P. K. R., 1991: State-of-the-art of agroforestry systems, *Forest Ecology and Management*, 45: 5-29.

IUFRO S2.06.10 第4回「マツさび病部会」会議開催のお知らせ

上記ワーキングパーティーの研究集会が1994年に筑波で開催されます。最初のアナウンスメントは6月にする予定ですが、現在の予定は下記の通りです。

実行委員会代表: 森林総合研究所 金子 繁
筑波大学農林学系 勝屋敬三

日程:

1994年10月2日 受付
3日 会議 (筑波大学学生会館特別会議室)

4日 同上

5日 森林総合研究所及び研究学園都市見学

6日 エクスカーション (富士山麓)

7日 東京で解散

アナウンスメントをご希望の方は実行委員会代表者までご連絡下さい。

(森林総研 金子 繁)

平成4年度 IUFRO-J 機関代表会議報告

表記の会議が、恒例によって日本林学会期間中の4月6日、岩手大学教育学部2号館会議室において開催された。出席は下記に示すA会員23機関、B会員7機関からの合計34名であった。

[A会員] IUFRO (佐々木恵彦:理事); 北大(石井寛); 岩手大(石橋秀弘); 山形大(中島勇喜); 宇都宮大(笠原義人); 東大(鈴木和夫); 東京農大(上飯坂実); 東京農工大(木平勇吉); 日大(山田房男); 新潟大(竹内公男); 岐阜大(小見山章); 静岡大(大村 寛); 名大(田中隆文); 三重大(福島康記); 京大(神崎康一); 鳥根大(瀧本義彦); 九大(玉泉幸一郎); 宮崎大(高橋正祐); 鹿児島大(下川悦郎); 琉球大(屋我嗣良); 森林総研(勝田 祉, 大角泰夫, 山家義人, 藤井久雄); 林木育種セ(山口和穂); 日林協(小林富士雄); 王子林木育種研(鶴見和恒)

[B会員] 北海道林試(斎藤新一郎); 岩手林試(菅原誠司); 山梨林試(大澤正嗣); 埼玉林試(原口雅人); 奈良林試(和田美明); 富山林試(平 英彰); 高知林試(伊藤祐道)

初めに幹事長より開会の宣言があり、幹事長と事務局の交替が報告された。続いて議長の司会で議事に入った。

<議事>

1. 平成4年度事業報告

事務局よりIUFRO-J Newsの発行と会員の現況が下記のように報告された。

1) IUFRO-J Newsの発行

No. 46: 1992年6月 16頁

No. 47: 1992年11月 20頁

No. 48: 1993年3月 12頁

(毎号1,300部発行)

2) 会員の現況

A会員: 32機関, 949名

B会員: 18機関, 24名

C会員: 17名

前年度に比べ、A会員17名、B会員1機関2名、C会員2名が増加した。

2. 平成4年度会計報告

事務局より一般会計、特別会計の決算報告があり、承認された。

1) 一般会計収支決算(別掲の通り)

2) 特別会計収支決算(別掲の通り)

3) 平成4年度会計監査

なお、ユフロ-J 監事 小泉孟氏欠席のため、小林富士雄氏(日林協)より次の報告が行われ承認された。

監査報告書

平成4年度ユフロ-J事業会計について監査を実施した結果、各種帳簿並びに証拠書類はいずれも正確に整理・記録されており、本件経理は適正であったことを認める。

平成5年3月26日

ユフロ-J 監事

日本林業技術協会 専務理事

小 泉 孟 ㊟

3. 平成5年度事業計画

1) 平成5年度IUFRO-J Newsの発行

事務局より例年通り12~16ページ立て3回の発行が提案され、承認された。

4. 平成5年度予算案

事務局より予算案が示され、承認された。

1) 一般会計予算案(別掲の通り)

2) 特別会計予算案(別掲の通り)

5. その他

木平IUFRO理事より、理事会のプログラム委員会からの報告として以下のような主旨の発言があった。

プログラム委員会では、研究集会等が議論される。ユフロは研究成果の国際交流を促進するサービス機関であるので、ユフロを活用するよう会員の皆様にお伝えしたい。

サービスの内容は(1)サービスを受ける。(2)サービスを提供する。(3)サービスを促進するの3点あり、(1)については毎年40以上の研究集会が開かれているので、大いに参加すべきである。研究集会はユフロニュースに2年位前から載せられているので、注意して興味ある集会を見つけたら、連絡をとり予備登録をする。お金の用意、論文の準備や言葉の問題はあるが、発表の経験をつむことは大切なことであり、楽しみでもある。(2)については、それぞれの分野で研究集会を開催することで、是非企画してほしい。それにはお金集めや準備に疲れないように、明確な小さいテーマを掲げ、外国から10名以下の人を呼ぶ。制約は何もなく、グループのリー

ダーに連絡する。(3)については各種のグループのリーダーとして活動することで、それにはワーキングパーティチェアマン、サブジェクトグループリーダー、ディビジョンのコーディネータ等があり任期は5年である。

続いて大角幹事長よりIUFRO DEVELOPMENT FUNDへの拠出について以下の説明がなされた。

「一部の開発途上国は機関加盟費を払えず、IUFROを脱退せざるを得ない現状にある。IUFROはその解決方を模索していたが、その結果提案されたのがIUFRO FUNDで、昨年夏の評議員会で設立が決まったものである。FUNDは本部にプールし、必要に応じて利用すると共に、拠出は随時となっている。

一方、IUFRO-Jはユーゴ、カナダ両大会の大会組織委員会に100万円程度ずつ拠出したが、組織委員会は大会毎に結成されるために拠出金の有効利用という面では

単発的であるという側面があった。それに対してIUFRO FUNDは半永久的な基金であるので、拠出金の有効利用という意味では価値が高い。」

上記の背景に基づき、いままで大会毎に拠出していたものほとんど同額を、IUFRO FUNDに拠出することが事務局から提案され、会議で承認された。承認にあたって、一部の代表から、①できるだけ早く拠出した方がIUFRO-Jの宣伝になること、および②ドル建てとし、1万ドルにしたほうがインパクトが大きいという指摘があった。事務局としてはこれらの付帯意見を尊重し、早めに処理することとした。

佐々木ユフロ理事(東大)より、東大演習林100年祭を記念して来年10月に東大 北海道演習林で、シンポジウムとユフロ Div. 3, 4 の小集会が開かれることが紹介された。

平成4年度一般会計決算

(収入の部)

科 目	収入予算額	決 算
前年度繰越金	512,436	512,436
会 費		
3年度未収分	80,000	66,000
平成4年度会費	1,055,500	974,000
A会費	930,500	839,000
B会費	110,000	120,000
C会費	15,000	15,000
雑 収 入	5,000	2,695
合 計	1,652,936	1,555,131

5 機関 93 名 未入金
前 納 1 名

(支出の部)

科 目	支出予算額	決 算
情報活動費	700,000	635,561
会議費	100,000	62,575
旅費助成	650,000	300,000
雑 費	50,000	12,117
次年度への繰越	152,936	544,878
合 計	1,652,936	1,555,131

J ニュース印刷費
ベルリン理事会・評議員会
払込料金、葉書、ゴム印等

平成4年度特別会計決算

(収入の部)

科 目	予 算 額	決 算
定期預金 A	2,561,902	2,646,455
B	1,140,402	1,192,051
C	1,370,576	1,432,587
小 計	5,072,880	5,271,093
普通預金	224,294	224,294
利子収入	180,000	(228,160)
合 計	5,477,174	5,495,387

(支出の部)

科 目	予 算 額	決 算
100年大会参加助成 振込手数料	1,000,000	990,000
繰越金	4,477,174	4,487,053
合 計	5,477,174	5,495,387

平成5年度一般会計予算案

(収入の部)

科 目	予 算 額
前年度繰越金	544,878
会 費	
4年度未収分	93,000
5年度会費	1,084,000
A 会費	948,000
B 会費	120,000
C 会費	16,000
雑収入	3,000
合 計	1,724,878

(支出の部)

科 目	予 算 額
情報活動費	700,000
会議費	100,000
旅 費	600,000
雑 費	50,000
次年度へ繰越	274,878
合 計	1,724,878

平成5年度特別会計予算案

(収入の部)

科 目	予 算 額
定期預金 A	2,646,455
B	1,432,587
小 計	4,079,042
定期預金利子	140,000
普通預金	408,011
合 計	4,627,053

これからの研究集会予定 (IUFRO News Vol. 22 No. 1 より)

IUFRO 研究集会

S1.07-09 (ラテンアメリカの造林) : 5th Symposium of the Silviculture in Latin America (ラテンアメリカの造林第5回シンポジウム) / 20-24 Sep 1993, Campeche, Mexico

S2.02-13 (地中海針葉樹の産地); Ministry of Agriculture and Agrarian Reform; Direction of Waters, Forests and Soils Conservation; FAO; Int'l Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies(ICAMAS) : International Seminar on Atlantic Cedar(*Cedrus atlantica* [Manetti]) (アトラス・シーダ国際シンポジウム) / 31 May - 4 Jun 1993, Rabat, Morocco

probably P3.07-00 (収穫、木材運搬、利用); ECE/ILO/FAO : Multi-functional Logging Machines (多機能収穫機械) / Proposed: May/June 1993, Russia

P3.07-01 (収穫と材質); LIRO/FIEA : Quality Issues in Processing and Harvesting (プロセッシング、収穫における品質問題) / 9-15 Jun 1993, Rotorua, New Zealand

S4.02-00 (森林資源量調査とモニタリング); S1.04-00 (自然災害); Soc. of American Foresters; SAF Forest Land Organization and Management Working Group; School of Forest Resources, Penn State College of Agric. Sciences : (題名小変更) Inventory and Management Techniques in the Context of Catastrophic Events (大被害状況における資源量調査と経営技術) / 21-24 Jun 1993, University Park, Pennsylvania

S2.01-10 (木部生理学); Cell Wall Metabolism in Conifers (針葉樹における細胞壁代謝) / Aug 1993, Krasnoyarsk, Russia

S2.01-05 (繁殖過程); British Columbia Ministry of Forests; University of Victoria : Biology and Control of Reproductive Processes in Forest Trees (森林樹木の繁殖過程の生物学と制御) / New date: 22-26 Aug 1993, University of Victoria, B.C., Canada

Joint FAO/ECE/ILO Committee on Forest

Technology, Management and Training, at the invitation of the Government of the Russian Federation : Seminar on the Use of Multifunctional Machinery and Equipment in Logging Operations (多機能機械・装置の収穫作業における利用セミナー) / 22-28 Aug 1993, Olenino Logging Enterprise, VNPOlesprom, Tver Region, Russian Federation

Workshop to be held in conjunction with IJCAI-93 (International Joint Conference on Artificial Intelligence) : Artificial Intelligence in Agriculture, Natural Resources, and Environmental Sciences (農業、天然資源、環境科学における人工知能) / 29 Aug-3 Sep 1993, Chambéry, France

S6.06-04 (施業における教育の研究); Meeting and Workshop: Teaching Silviculture in a Changing Time and Society (変化する時代と社会における造林指導: ミーティングとワークショップ) / 30 Aug-3 Sep 1993, Zürich, Switzerland

S4.02-00 (森林資源量調査とモニタリング): Data Availability and Analysis for the Tropical Moist Forest Region (熱帯湿潤林地帯のデータ入手可能性と分析) / 取消: Autumn 1993, West Africa

S2.01-15 (個体レベルの植物生理学): Advances in Tree Development Control and Biotechnology (樹木成長制御とバイオテクノロジーの進歩) / Date fixed; 15-20 Sep 1993, Beijing, China

S1.07-14 (アフリカの人工林造林); S1.05-00 (森林の造成、施業、改良); S1.05-04 (植物材料の特性); S2.01-15 (個体レベルの植物生理学); S3.02-03 (苗畑作業); South African Forestry Institute; South African National Forestry Forum : International Symposium on Plant Quality 1993 (植物品質国際シンポジウム1993) / 取消: 25 Sep-7 Oct 1993, Pietermaritzburg, South Africa

S6.12-02 (林野制度と行政管理): Administrative Policy Making in Environmental Issues of Forestry: A Comparative View of Europe (林業の環境問題における政府政策決定: ヨーロッパの比較的視野) / 26-29 Sep 1993, Warszawa, Poland

S2.07-09 (苗畑の病虫害) : Diseases and Insects in Forest Nurseries (森林苗畑の病気と虫) / 3-10 Oct 1993, Dijon, France

Centro Universitario de Pinar del Rio : BIOFORES '93: Primer Taller Internacional Sobre el Aprovechamiento de la Biomasa Forestal (バイオフォレス'93: 森林バイオマスの増進に関する国際第1回会議) / 4-7 Nov 1993, Pinar del Rio, Cuba

Forestry Canada - Québec Region; Forestry Canada Modelling Working Group; Ministère des Forêts du Québec : Forest Growth Models and their Uses (森林成長モデルとその利用) / 18-19 Nov 1993, Québec City, Canada

S2.07-07 (熱帯林の防護) ; S2.06-15 (熱帯植林地の病害) ; FAO Forestry Research Support Programme for the Asia Pacific (FORSPA) : Impact of Diseases and Insect Pests in Tropical Forests (熱帯林における病虫害のインパクト) / 23-26 Nov 1993, Cochin, India

S1.03-02 (森林水文学) ; The Japanese Forestry Society; The Erosion-Control Engineering Society Japan; Japan Society of Hydrology and Water Resources; Japanese Geomorphological Union : International Symposium on Forest Hydrology 1994 (森林水文学国際シンポジウム) / 24-28 Oct 1994, Tokyo, Japan *

S4.02-00 (森林資源量調査とモニタリング) : Minimum Data Requirements for Sustainable Forest Management (持続的森林経営のための最小必要データ) / Postponed to 1994 (instead of spring 1993), possibly Belém, Brazil (instead of Oxford, UK)

P3.08-00 (森林作業と環境保護) ; FORSITRISK Working Group FAO/ECE/ILO : Interactive Seminar and Workshop on Soil, Tree, Machine Interactions in Forest Operations (森林作業における土壌、樹木、機械、相互作用国際セミナーワークショップ) / 4-9 Jul 1994, Feldafing, Germany

S4.02-00 (森林資源調査とモニタリング) : Resource Technology 94 : Decision Support - 2001 (資源技術94 : 意志決定支援2001) / 12-16 Sep 1994, Toronto, Canada *

その他の研究集会

4th Annual Common Property Conference: Common Property in Ecosystems under Stress (第4回共有財産年会議: ストレス下の生態系における共有財産) / 16-19 June 1993, Manila, Philippines *

Neotropical Montane Forests, Biodiversity and Conservation (新熱帯山地林: 生物的多様性と保護) / 21-26 June 1993, New York *

6th Int'l Congress of Plant Pathology (第6回植物病理学国際会議) / 28 July - 6 Aug 1993, Montreal, Canada *

Creating a Forestry for the 21st Century (21世紀への森林創造) / 24-26 Aug 1993, Washington, USA *

An Important Discussion on Tropical Rainforests (熱帯降雨林についての重要討論) / 31 Aug 1993, Keele *

Int'l Wildlife Management Congress (国際野生生物管理会議) / 19-25 Sep 1993, San José, Costa Rica *

2nd World Congress on Tourism for the Environment (第2回環境のためのツーリズム世界会議) / 27 Sep - 2 Oct 1993, Venezuela *

Int'l Conference on the State of the Art in Ecological Modelling (生態的モデリングにおける技術水準国際会議) / 28 Sep - 2 Oct 1993, Australia *

Int'l Congress on Modelling and Simulation 1993 - Modelling Change in Environmental and Socioeconomic Systems (モデリングとシミュレーション国際会議1993-環境・社会経済システムにおけるモデリング変化) / 6-10 Dec 1993, Perth Australia *

Measuring and Monitoring Biodiversity in Tropical and Temperate Forests (熱帯林・温帯林における生物的多様性の測定とモニタリング) / 28 Aug - 3 Sep 1994, Chiang Mai, Thailand *

以前に掲載したものは掲載していませんので、前号までの IUFRO-J News も併せてご参照ください。

連絡先等は IUFRO News Vol.22 No.1 Appendix をご参照下さい (* の研究集会は IUFRO News に掲載されていませんので IUFRO-J 事務局宛お問い合わせ下さい)。(事務局)

森林総研, IUFRO-J事務局所蔵 IUFRO 文献リスト (2)

(Division 3~Division 6、SPDC関係。Division内は年次順に配列。
Division 4と6の区別はできるだけ現在のものに従った。)

定期刊行物、世界大会、Division 1 (前号の補遺)

Informaciones de IUFRO, Vol. 4, No. 1, 2,
1992 / IUFRO, 1992, about 24pp. each

100 Years of IUFRO, 1892-1992 / IUFRO,
Austria, 35pp.

5. IUFRO - Tannensymposium, Zvolen 3. - 5.
9. 1987 / Ladislav Paule, tefan Korpel
(ed.) / Hochschule für Forstwirtschaft
und Holztechnologie, Zvolen, 1988, 459pp.

Beiträge zur Wildbacherosions- und
Lawinenforschung. Contributions to
Research on Torrent Erosion and
Avalanches Essais sur la Recherche
d'Erosion Torrentielle et des Avalanches.
1988 / IUFRO Subject Group S1.04-00 /
Forstlichen Bundesversuchsanstalt, Wien,
1989, 128pp.

Division 3

IUFRO Proceedings Division 3 (Forest
Harvesting Mechanization and Automation)
/ IUFRO, Canada, 1974, 555pp.

IUFRO Symposium Ergonomics in Sawmills
(Proceedings of IUFRO Joint Meeting
Division 3 and 5) / IUFRO, Sweden,
1974, 345pp.

Proceedings Division 3, Forest Harvesting
Mechanization and Automation, Canada,
1974 / IUFRO, 555pp.

Proceedings of International Symposium
"Developments on Work Studies in
Forestry" Thessaloniki, Greece, 22-24
June 1988 / P. N. Efthymiou / Forest
Research Institute of Thessaloniki,
Greece, 367pp.

Division 4

Aerial Photographs in Forest Inventories
Applications and Research Studies /
IUFRO / München, 1963. 96pp.

Thinning and Mechanization. IUFRO
Meeting Royal College of Forestry,
Stockholm, Sweden, Sept. 1969 / 266pp.

IUFRO 3rd Conference Advisory Group of
Forest Statisticians. Jouy-en-Josas 7-11
September 1970 / Institut National de la
Recherche Agronomique, 1972, 332pp.

Proceedings of Resource Inventory,
Growth Models, Management Planning,
and Remote Sensing, XVII IUFRO World
Congress 6-12 September, 1981, Kyoto,
Japan, S4.01 Mensuration, Growth and
Yield, S4.02 Forest Resource Inventory
S4.04 Forest Management Planning and
Managerial Economics, S6.02 Remote
Sensing / M. Nishizawa (ed.) / 468pp.

The Current State of Japanese Forestry -
(I)~(VIII) - Its Problems and Future
(Contributions to IUFRO) / the Japanese
Forest Economic Society, 1981, 82, 84, 85,
86, 89, 91, 92, 152pp., 131pp., 125pp., 144pp.,
93pp., 108pp., 109pp., 126pp.

The Influence of Spacing and Selectivity
in Thinning on Stand Development,
Operations and Economy - Proceedings
of the Meeting of IUFRO Project Group
P4.02.02, Dublin, Ireland, 24-28,
September, 1984 / G. Gallagher (ed.) /
Forest and Wildlife Service, Dublin, 1985,
169pp.

Proceedings IUFRO Symposium on Forest
Management Planning and Managerial
Economics, October 15-19, 1984,
University of Tokyo (Forest Planning for
Improved Management - Research and
Practice) / 812pp.

International Scientific Conference. Theme
of the Conference Functionally
Integrated Management of Forests and
Complex Utilization of Wood. Conference
Proceedings Section 11 Production
Possibilities of Forests, Their Optimal
Utilization and Management of Forest
Enterprises. Meeting of IUFRO S4.04 - 02
September 1. - 3. 1987, Zvolen, CSSR /

- University of Forestry and Wood Technology, Zvolen, 1987, 286pp.
- Proceedings of the Symposium on Integrated Forest Management Information Systems - An International Symposium - October 13-18, 1991, Tsukuba, Japan / Japan Society of Forest Planning Press, 1992, 414pp.
- IUFRO S4.02 Forest Resource Inventory and Monitoring Newsletter, 12 / IUFRO S4.02, 1992, 20pp.
- International Guidelines for Forest Monitoring, 15 November 1992 / IUFRO, 32pp.
- Division 5
- Proceedings, Meeting of Section 41, Forest Products / IUFRO, Wisconsin, 1963
- IUFRO Division 5 Meeting. Vol.1, Vol.2 / IUFRO, South Africa, 1973, 285pp., 1200pp.
- IUFRO Symposium Ergonomics in Sawmills (Proceedings of IUFRO Joint Meeting Division 3 and 5) / IUFRO, Sweden, 1974, 345pp.
- Proceedings of the IUFRO Conference on Wood Gluing, held September 22-23, 1975, Madison Wisconsin, U.S. Forest Products Laboratory, Forest Service, USDA / 187pp.
- Veneer Species of the World / IUFRO (comp.) / USDA Forest Service, Forest Products Laboratory, Madison, 1976, 227pp.
- Bamboo Research in Asia - Proceedings of a Workshop Held in Singapore 28-30, May, 1980 / G. Lessard, A. Chouinard / IDRC, IUFRO, 1980, 228pp.
- Bamboo Production and Utilization (Proceedings of the Congress Group 5.3A, Production and Utilization of Bamboo and Related Species, XVI IUFRO World congress, Kyoto, Japan, September 6-17, 1981 / (ed) T. Higuchi / 213pp.
- Proceedings of Pacific Regional Wood Anatomy Conference (October 1-7, 1984, Tsukuba) / S. Sudo (ed.) / Forestry and Forest Products Research Institute, IUFRO, 1984, 178pp.
- Protection of Wood from Fire. Proceedings of S5.03-04 Session, the 18th IUFRO World Congress, September 9, 1986, Cankarjev Dom, Ljubljana, Yugoslavia / Sapporo, Japan, 1986, 78pp.
- IUFRO 1989 Wood Drying Symposium, July 23-28, 1989, Seattle, Washington, USA - Upgrading Wood Quality through Drying Technology / F. Kayihan et al. (ed.) / IUFRO, 280pp.
- Division 6
- Experimental Design and Analysis in Forest Research / J. N. R. Jeffers / IUFRO, Stockholm, 1960, 172pp.
- Proceedings. IUFRO, Evaluation and Planning of Forest Research S6.06-S6.06.01, held at Colorado State University, July 25-26, 1985 (NE-GTR-111) / USDA, Forest Service, Northeastern Station, 1986, 156pp.
- Information Systems for Forestry-Related Subjects: Access, Search Techniques and User Needs. Proceedings of the Meeting of IUFRO Subject Group S6.03 Information Systems and Terminology, held at Swiss Federal Institute of Forest Research, Birmensdorf, and the Swiss Federal Institute of Technology, Zurich, 21-24 June 1988 / A. Kempf, R. Louis (ed.) / IUFRO Subject Group S6.03, Birmensdorf, 1988, 228pp.
- SPDC、他
- Joint IUFRO/FAO Meeting on Forestry Research in Developing Countries (Oslo, Norway, 23 June 1976). Discussion Paper Prepared by the Forestry Department of FAO. // FAO, IUFRO, 20pp.
- Forestry Research Needs in Developing Countries - Time for a Reappraisal? Paper for the 17th IUFRO Congress,

Kyoto Japan, 6-17, Sep. 1981 / World Bank, FAO, 56pp.

Research Planning Workshop for Africa - Sahelian and North Sudanian Zones (Organized by IUFRO and the Forest Department of Kenya) Nairobi, Kenya (Kenyatta International Centre) 9-15 January 1985. Theme: Increasing Productivity of Multipurpose Lands / IUFRO-SPDC, 300pp.

Increasing Productivity of Multipurpose Lands - IUFRO Research Planning Workshop for Africa Sahelian and North Sudanian Zones, Nairobi, Kenya, 9-15 January 1986 / L. W. Carlson, K. R. Shea / IUFRO, 1986, 333pp.

Tree Improvement and Silvo-pastoral Management in Sahelian and North Sudanian Africa, Problems, Needs and Research Proposals / C. Cossalter, et al. (comp.), D. E. Iyamabo (ed.) / IUFRO, 1987, 196pp.

IUFRO Information Service for Developing Countries No.88/2. Selected from 'Forestry Abstracts' and 'Forest Products Abstracts' and Reproduced by gracious authorization of the Commonwealth Agricultural Bureaux. / USAID, IUFRO, 79pp.

BIO-REFOR: BIOTEchnology assisted REFORestation project. Proceedings of Pre-Workshop Mar. 26-28 1991 Bogor / BIO-REFOR, IUFRO/SPDC, 98pp.

• SPDC (Special Programme for Developing Countries). • IUFRO's Special Programme

for Developing Countries : Towards the Future • IUFRO's Special Programme for Developing Countries Progress Report 1991 / IUFRO SPDC, 1991, 3pp., 8pp., 2pp.

Information Bulletin for Developing Countries No.92/2 (Selections from 'Forestry Abstracts' and 'Forest Products Abstracts') / IUFRO SPDC (comp.) / IUFRO SPDC, 1992, 147pp.

BIO-REFOR (BIOTEchnology Assisted REFORestation Project) [バイオ-リ・フォル] 熱帯林再生研究者連合 Proceedings of Tsukuba-Workshop, May 19-21 1992 Tsukuba Science City // BIO-REFOR, IUFRO/SPDC, Japan, 203pp.

定期刊行物、世界大会、Division 1、2の文献は、前号に掲載しました。

上記文献は、林業科学技術振興所筑波支所(〒305 茨城県稲敷郡茎崎町松の里1 森林総合研究所内 TEL 0298-73-3563)にてコピーサービス(有料1枚45円)が可能です。

上記以外のIUFRO文献をお持ちでしたら、IUFRO-J事務局(森林総合研究所海外研究協力室 TEL0298-73-3211(232))宛お知らせ下さい。(余部をお持ちの文献がございましたらIUFRO-J事務局宛ご寄贈頂ければ幸いです。余部をお持ちでない文献も、ご所蔵をお知らせ頂ければ、問い合わせのありました折に活用させて頂きたいと思えます。また、事務局で取り寄せて欲しい文献がありましたら、廉価なものならば取り寄せたいと思えますのでご連絡下さい。)

次の方より、文献の収集にご協力を頂きました。有り難うございました。鈴木和夫殿(東大)、藤森隆郎殿、金子繁殿、山田容三殿(以上森林総研)。(事務局)

<IUFRO-J Newsの原稿を募集しています。>

IUFROの研究集会等の開催予定や、参加報告など、会員にお知らせしたい記事をお寄せ下さい。また、研究集会等に参加された方を御紹介戴けば、事務局から執筆をお願いすることもできます。IUFROの情報を効率的に交流するために御協力をお願い致します。(事務局)

IUFRO-J News No. 49 平成5年6月20日

国際林業研究機関連合日本委員会事務局

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 (232)

(編集・発行)