



IUFRO-J NEWS

No. 74 (2001.12)

SilvaVoc-J 活動報告 終わりに向かって、IUFRO 事務局訪問

森林総合研究所 松本光朗

1. SilvaVoc プロジェクトとこれまでの成果

多言語の森林用語に関わる SilvaVoc プロジェクトは、日本政府の ODA 予算を基盤として 1996 年から始まったものですが、早いもので 2001 年末をもってプロジェクトが終了する予定です。

これまで、SilvaVoc プロジェクトとしては、森林計画用語集 (The World Series Vol. 9, Terminology of Forest management Planning) の編纂、多言語データベース SilvaTerm の開発・管理、国際研究集会の開催といった成果を取っています。また、SilvaVoc に呼応して設立された SilvaVoc-J においても数々の成果を得ており、森林経理学専門用語集の編纂、森林科学用語集の編纂、多言語データベースの開発、国際研究集会への参加等が挙げられます。

2. IUFRO 事務局訪問

2001 年 6 月、SilvaVoc-J の顧問である森林総合研究所池田理事と、技術アドバイザーである筆者は、IUFRO 事務局を訪問しプロジェクトの総括と終了に向けた活動について話し合いを持ちました。ここには IUFRO 会長 Risto Seppälä 氏、IUFRO 事務局長 Heinrich Schmutzenhofer 氏、IUFRO/SilvaVoc 事務局 Renate Prüller 氏が出席しました。

Seppälä 会長は昨年のマレーシアでの大会において Jefery Burley 前会長から交代したこともあり、改めて SilvaVoc-J からこれまでの活動と成果について報告し、本プロジェクトの一つの成果である森林科学用語集とそ

の CD-ROM を IUFRO 会長に手渡しました (写真 1)。

Schmutzenhofer 事務局長からはこのような IUFRO-J, SilvaVoc-J の活動に対し、「日本は早くから 1903 年に IUFRO に加入し、キリヤマ試験地での間伐試験を初めとして、これまで IUFRO に大きな貢献をしてきた。今回の SilvaVoc プロジェクトに関しても日本の貢献は大きい。今後もこのような関係を期待したい。」と、感謝の言葉を戴きました。

IUFRO 事務局としては森林・林業に関わるターミロジーの重要性と活動の必要性を認識しており、SilvaVoc プロジェクトの延長を要望しています。このことについて主旨や具体的な内容について説明がありました。

このように、和やかな雰囲気の中、会話は終了しました。

3. Terminology Database の公開に向けての活動

次に、SilvaVoc と SilvaVoc-J 間の具体的な検討事項に移り、多言語データベースに関する諸問題について IUFRO 事務局の Renate Prüller 氏と SilvaTerm の管理をしている Niels Bruun de Neergaard 氏、筆者により会談を持ちました (写真 2)。

すでに SilvaVoc としては、IUFRO ホームページ上に SilvaTerm というデータベースを公開しており、日本語を含めた 9 言語の検索が可能となっています (図 1)。一方、SilvaVoc-J は多言語森林用語データベース (MFTD) を開発し、森林経理学専門用語集のコンテンツを持ち独立したデータベースとして試験的に運用を開



写真 1 Seppälä IUFRO 会長に森林科学用語集を手渡す池田 SilvaVoc-J 顧問。
左より、池田俊彌氏、Renate Prüller 氏、Heinrich Schmutzenhofer 氏、Risto Seppälä 氏



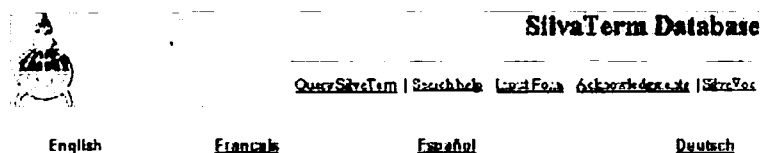
写真 2 多言語森林用語データベースの開発・管理に関わる 3 人。
左より、Renate Prüller 氏、筆者、Niels Bruun de Neergaard 氏

始しています (図 2)。MFTD はリアルタイムに日本語文字を画像に変換する機能 (Realtime Conversion System: RCS) を持っており、欧米の一般的なコンピュータ、WWW ブラウザでも漢字・ひらがなを表示できるようになっています。この MFTD へは SilvaTerm のページからリンクが張られています。

これらの 2 つのデータベースを、今後いかに管理・運営していくのが第一の検討議題となりました。これに

ついては、それぞれの管理者の言語の理解からして、2 つのデータベースは互いに連携を取りあいながら並行して管理・運営していくことで合意を得ました。また、お互いの関連性を表現するため、これら 2 つのデータベースに関して、ホームページのデザインは一貫性を持たせることが必要であることも確認しました。

MFTD では RCS によりどの国のコンピュータでも日本語を表示することができますが、今のところ IUFRO 事務局が管理する SilvaTerm では日本語が含まれてい



SilvaTerm

is the terminological database for forestry that is being built by SilvaVoc, IUFRO's project on forest terminology. Terminology being living expert knowledge, this is not a static database, but a continuing process of change and revision.

At present, the database is based mainly on terms and equivalent terms of a trilingual forestry vocabulary produced by T.B. Yerke, USA. This basic stock of terms is regularly improved with definitions and additional terms by the IUFRO Units in the following languages:

- English
- French
- Spanish
- German
- Italian
- Portuguese
- Hungarian
- Swahili,
- Japanese (Romanji characters; for Kanji characters search the parallel version in Japan <http://9510.fbr-109.afrc.go.jp/forterm/>)

If you are looking for terms, definitions and equivalent terms in the database, [query SilvaTerm](#) here or from the menu bar. If you want to help us by including definitions and additional terms in your forestry subject area, please contact Ms Renate Prüller, SilvaVoc Coordinator, via the [inquiry form](#).

図 1 SilvaTerm ホームページ

Equivalent Terms of English "forest"

Terminology : forest (English)

Definition : 1) a community of trees having a minimum defined crown closure 2) an area managed for the production of timber and other forest products, or maintained under woody vegetation for such indirect benefits as protection of catchment areas or recreation. Conn

German	Wald
English	forest
French	forêt; bois
Spanish	bosque; monte
Italian	foresta, bosco
Portuguese	- none -
Hungarian	- none -
Japanese	shimrn 森林

GO BACK TO MAIN PAGE

図 2 多言語森林データベース (MFTD) の一画面

るものの、単にローマ字表記にとどまっています。このようなことから、SilvaVoc-J から SilvaTerm に RCS を移植することを提案しました。これには SilvaTerm を管理している IUFRO 事務局の大きな協力が必要となりますが、IUFRO 事務局側は快くこれを引き受け、今後その具体的な技術開発に関しては SilvaVoc-J で開発を行うこととなりました。

一方、IUFRO 事務局側からは、森林科学用語集のデータを MLTD に追加することを要請され、それを了承しました。

また、IUFRO 事務局はオーストリア林業試験場の建物の中にあるのですが、セキュリティを考慮して試験場とは論理的に区分された形のネットワークを敷いています。そのため、試験場のネットワーク管理者と面会し、ネットワーク接続に関する検討を併せて行いました。

このような議論を経て得られた合意事項をまとめると以下ようになります。

- (1) SilvaTerm と MFTD は連携を持ちながら、並行して管理・運営を続けていく。
- (2) SilvaTerm と MFTD の Web ページデザインに一貫性を持たせる。
- (3) SilvaTerm において日本語文字を表示するため、独立した RCS を移植し、IUFRO 事務局はホームページに表示のためのスクリプトを追加する。
- (4) MFTD に森林科学用語集の成果を追加する。

3. 終わりに向かって

以上のような会談での合意を受け、SilvaVoc-J ではプロジェクトの終わる 2001 年末に向け最後の作業を開始しました。これまでの SilvaVoc の活動から、用語に関わる活動は地味ながらも、科学の発達や国際協力の面から、固めておかなければならない地盤であることをつくづく認識しました。これまでの SilvaVoc, SilvaVoc-J の活動とその成果が世界の森林・林業に関わる研究に貢献することになれば、それに関わった者として素直に喜びたいと思います。

関連文献

- IUFRO-J, IUFRO SILVAVOC プロジェクトにおける我が国の成果, IUFRO-J News, 69: 9-11, 2000
 松本光朗, Terminological Database への日本語追加について, IUFRO-J News, 61: 3-4, 1997
 Mitsuo Matsumoto and Satoshi Tsuyuki, Problems and solutions to manage non-western languages in a multilingual database and in the World Wide Web, For. Snow Landsc. Res. 74, 2: 237-241, 1999
 松本光朗, 西洋言語および非西洋言語のために設計された多言語森林用語データベースの提案, IUFRO-J News, 69: 11-12, 2000
 内藤健二, TFM (Terminology of Forest Management) 編集委員会参加報告, IUFRO-J News, 63: 1-3, 1998
 内藤健二, 森林経理学専門用語集, IUFRO World Series Vol. 9-jp, IUFRO Secretariat, 2000
 Renate Pruller, SYLVAVOC-IUFRO's activities in

Multilingual Forest Terminology, IUFRO-J News, 61 : 1-3, 1997

Renate Pruller, SilvaVoc 1998年活動報告, IUFRO-J News, 67 : 6-8, 1999

露木 聡, MEXFT '98 (林業用語における多言語と専門家協力) 参加報告, IUFRO-J News, 65 : 4-8, 1998

SilvaVoc プロジェクト : <http://iufro.boku.ac.at/iufro/silvavoc/>

SilvaTerm : <http://iufro.boku.ac.at/iufro/silvavoc/svdatabase.htm>

多言語森林用語データベース : <http://f9010.ffpri-109.affrc.go.jp/forterm/>(試験運用中)

関連ホームページ URL

<IUFRO-J News への寄稿のお願い>

会員の皆様のご協力により「IUFRO-J News」の発行も順調に進んで参りました。これからもニュースの内容を充実させるために、IUFROの研究集会などの開催予定や参加した集会の内容紹介など、会員に広く知らせたい事柄について記事をお寄せください。また、研究集会などに参加予定、または参加された方を紹介いただければ、事務局から執筆のお願いをすることもできます。会員相互の情報交換の場として「IUFRO-J News」をどうぞご活用ください。

(事務局)

「林冠複雑系の生態系及びランドスケープ機能へのリンク」

森林総合研究所 千葉幸弘

2001年7月11～19日にアメリカ・オレゴン州で開催されたワークショップについて報告する。この研究集会のテーマは「林冠の構造的複雑性が生態系機能および地球環境変動に対する応答に及ぼす影響」である。林冠の構造的な複雑さは、一斉林では林齢によって、その他の森林では種多様性や遷移段階によって変化するものである。しかも、林冠をひとまとめに考えると、その生理機能がどのように発揮され、環境に対してどのように反応するのか、そうした問題を解明するには結構知恵を絞る必要がある。

そもそも IUFRO ワーキンググループ林冠過程 (S2.01.12) によるこの研究集会は、第1回が1986年に林業試験場(現森林総合研究所:茨城県)で開催された。その後、アメリカ、イタリア、ニュージーランド、南アフリカ、北欧(エストニア・フィンランド・スウェーデンの合同開催)と続き、今回が第8回目になる。前回の集会は北欧3ヶ国を移動しながらの開催であった。そして今回はアメリカ・オレゴン州の中ではあるが、やはり開催地を1ヶ所に固定せずに3つの会場(後述)を移動しながら実施された。試験地などさまざまな場所を効率よく視察しながら参加できるこの開催方式はなかなか有り難い趣向なのだが、旅費がかさむのが難点である。特に学生や途上国からの参加者には何らかの配慮が必要と思われる、このことは前回同様今回のビジネスミーティングでも指摘されていた。

研究集会の概要

今回の参加者は60名ほどで、アメリカ、カナダ、イタリア、ドイツ、スウェーデン、フィンランド、ニュージーランド、オーストラリアなどから集まった。最初の会場は、オレゴン州ポートランド近郊のコロラド川沿いにある Troutdale という小さな町の、自家製ワインを提供してくれるペンション風のホテルであった。7月11日に参加登録を済ませ、夕方のウェルカムディナーで、軽くそのワインを味わわせてもらった。

翌日(12日)はなんと早速エクスカッションが始まった。そしてその翌日(13日)も。行き先は2カ所あり、参加者をふたつのグループに分けて、ひとつは1980年に大噴火を起こしたセントヘレンズ山、もうひとつはワ

シントン大学をはじめとする林冠研究の拠点ともなっているウィンドリバー・キャノピークレーンである。翌日は行き先を入れ替えた。「朝7時にホテル出発」というのはいささか強烈に過ぎたが、それぞれを丸一日かけて見て回った。道中ぐっすり寝たのは言うまでもない。セントヘレンズでは、ワシントン大学の Tom Hinckley 教授が案内役となり、ウェアハウザー社の社有林を中心に、噴火後の森林復興の実態について、現地に設立された資料館の見学と併せて説明してもらった。一方キャノピークレーンでは、同じくワシントン大学の Douglas Sprugel 教授が研究活動の概要を案内し、参加者全員がヘルメットをかぶり腰には安全ロープをぶら下げてゴンドラに乗り込んで、しばし地上40mほどの絶景を楽しんだ。

14日からがいよいよ講演・研究発表である。セッション1は「地球環境変動とスケールリング」というテーマで、Brian Enquist の基調講演「樹形アロメトリーにおける包括的スケールリング」で始まった。樹形や成長、生理機能などをシュートレベルから生態系さらにグローバルスケールへと拡張していくのに、allometry は確かにある意味で便利であり、様々な自然現象に共通に見られる現象である。しかし私の個人的感想としては、あまり知的好奇心をそそられる現象ではないと改めて思った。そのほか Nina Buchmann による「林冠複雑系と地球変動に対する森林の応答」などスケールリングに関するこれまでの知見の報告などがなされた。このセッションのうち、14日午後はオレゴン州中部の Bend へと南下・移動した。途中、雪を頂いた Mt. Hood をやり過ごし、さらに南下して荒涼としたちょっとしたキャニオンを通過した。「西部劇のアメリカ」だった。

15日のセッションテーマはずばり「林冠構造」であった。エストニアの Olevi Kull による基調講演「林冠構造と成長」に始まり、「落葉樹林の空間的、機能的構造の比較」、「アカシア人工林の林冠構造の改変による成長と樹形の変化」、「枝の自律性が失われる条件」、「針葉樹3種における SLA の垂直的变化」など6名の講演があった。午後はポスターセッションであるが、今回のポスター発表はかなり趣を異にしていた。自分のポスターを展示してその前に演者が立ち「お客様」に説明・質疑応答する



写真 1 Mt. Helens



写真 4 Ameri Flux サイト



写真 2 キャンノビークレーン



写真 3 Mt. Hood

のは同じなのだが、これを4回繰り返すのである。つまり、1回につき15分が割り当てられ、最初の数分間自分の説明をして残り時間で質疑応答する。これが終わると、「お客様」は全員入れ替わり新しい人たちがやって来る。そこで2回目の説明と質疑応答が繰り返されるのである。ポスター発表者以外の人たちは、事前に面白そうなポスターの目星をつけておいて、4カ所で十分な説明が聞けるというわけである。ある程度じっくり話が聞けるので聞く方としては有り難い方式だが、同じ説明を4回もするのであるから、説明する方は結構辛い。口頭発表を1回で済ませた方が楽ではある。

16日は終日エクスカージョンで、Ameri Fluxのサイトである Meteorious Ponderosa pine eddy flux siteを見学した。7月にしてはかなり寒い日で、現地の人達も驚くほどであった。そしてこのサイトが意外にも貧弱な林分(樹高は数mほど)だったのでさらに驚いてしまった。もっとも、近接した場所には樹高30~40mのサイトもあり、両者で蒸散や土壌呼吸も合わせて計測しており、フラックス動態を比較していることは言うまでもない。このエクスカージョンの後、最後の会場であるオレゴン州立大学(コバリス)に移動した。

17日の午前中はセッション3「リモートセンシング」で、Michael A. Lefskyによる基調講演「林冠構造と機能を表現する上でのリモートセンシングの役割」があり、新たな高性能センサーなどで何が見えるのか、何を見ようとしているのか、今後の可能性も含めた報告があった。そして「針葉樹シュート分布による放射エネルギーの拡散」、「林分およびランドスケープスケールの構造的特性の計測」、そのほかハイバースペクトル分析による林分密度や構造の解析に関する発表があった。午後はポスターセッションで、約20の発表があった。

18日午前は最後となるセッション4「炭素、水、養分

とエネルギーフラックス」である。個人的には Dennis Baldocchi の基調講演「炭素、水、エネルギーフラックスにおける林冠構造の影響」が一番興味をひいた。生化学的アプローチによってシュートレベルの機能量を評価し、さらに林木個体、林分、ランドスケープレベルへと機能量をスケールアップする、その過程で出くわす問題を如何にして解決していくのか、知恵を絞れば解決策が導き出せるはずであり、その思考プロセスが面白い。

さて、最後の晩餐ともいべきお別れ会は、西海岸（オレゴン・コースト）のリゾート地のホテルであった。ディナーの前に、海岸の岩場でしばし散策を楽しんだのであるが、リアス式海岸を見たことのある日本人としては、何の変哲もない「海岸」であったが、ディナーはすこぶる上等であった。もっとも、この2日間で大学の食

堂で食べた朝食はマフィンとコーヒーだったので、少々、舌が鈍感になっていたかもしれない。

おわりに

樹冠構造あるいは林冠構造に関する研究は相当に古いテーマであるが、アプローチの仕方や研究目的はここ10数年で劇的と言えるほど変化した。特にグローバルスケールを対象にするようになったため、特定の林冠スケールを越えた面的広がりを如何にして表現していくかが問題である。このことは今回の研究会のスポンサーを見ても明らかである。ユフロ事務局は当然だが、オレゴン州立大学とアメリカ農務省林野局ロッキーマウンテン試験地のほか NASA がスポンサーに加わっていた。「アメリカならでは」と言うべきか……

会費納入・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。

A、B 会員におかれましては、会費納入と併せて研究者（会則第5条）連絡員（付則1）の登録（事務局への連絡）をいただいております。また、転勤・退職等で機関を離れた皆様には、あらためて C 会員としてご登録いただきますようよろしくお願いいたします。

納入方法

郵便振り込みの場合

郵便振替口座：00190-3-159224

名義：IUFRO-J 事務局

*事務局といたしましては、できる限り郵便振り込みをご利用いただきますよう、お願い申し上げます。

銀行振り込みの場合

関東銀行牛久支店 普通預金口座 697583

名 義：IUFRO-J 事務局 廣居忠量

注意：-（ハイフン）をお忘れなく。

IUFRO-J 入会申込書

- | 1. 会員種別 (該当するものに○) | 会費 (年間) |
|--------------------|--|
| A 会員 (IUFRO 加盟機関) | 1,000 円×登録研究者数 (当該年度 4 月 1 日現在)
500 円×学生会員 (当該年度 4 月 1 日現在) |
| B 会員 (IUFRO 加盟機関) | 1,000 円×登録研究者数 (当該年度 4 月 1 日現在)
または、定額 1 口 5,000 円を 1 口以上 |
| C 会員 (個人) | 1,000 円/人 |
| 賛助会員 (機関、団体) | 1 口 10,000 円を 1 口以上 |

2. 会員名 (A, B, 賛助会員は機関・団体名, C 会員は氏名)

3. 会員住所 (会誌送付先, 会費請求先)

郵便番号 _____

住 所 _____

TEL: _____ FAX: _____

E-mail: _____

4. 登録研究者数 (A, B 会員) _____ 名
必ず、名簿を添付してください。学生会員につきましては区別して記載してください。

5. 会費口数 (B, 賛助会員) _____ 口
B 会員は定額制を希望される場合に記入してください

6. 機関代表者氏名 (A, B 会員): _____

7. 連絡員氏名 (A, B 会員): _____

8. 申込年月日 _____

添付書類: 登録研究者名簿 (様式は任意)

事務局記入: 受付年月日 _____

IUFRO-J News No. 74	平成 13 年 12 月 10 日
国際森林研究機関連合-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]