バイオリフォル・ソウルワークショップ

―持続可能な森林生態系の回復―

石井克明[1)]・齊藤陽子[2)]・櫻井尚武[1)]・益守眞也[3)]・鈴木和夫[3)]

1.　はじめに

本誌でこれまでにも紹介したバイオリフォル（熱帯林再生研究者連合）・ワークショップも今年で第11回を迎えた。今回は，2002年10月8日から12日まで国立ソウル大学のコンベンションホールでワークショップが開催された。テーマを「持続可能な森林生態系の回復」として，招待講演，一般発表，ポスター発表の形式で，森林生態系の再生に向けた基礎および応用的な研究結果が報告され，2日間にわたり活発な議論が行われた。引き続き行われたエクスカーションでは韓国で最も大規模な治山プロジェクトをはじめとした植林事業を見学した。全体での参加者は，15ヶ国から100名を超え，日本からの参加者は10名であった。

2.　ワークショップ

10月8日，朝9時半から行われた開会式では，主催者であるソウル大学D.K. Lee教授（IUFRO副会長）より開会の挨拶があり（写真1），来賓として韓国山林庁B.I. Kim長官，韓国林学会会長S.C. Hong博士，IUFRO-SPDC本部コーディネーターM. Kleine博士およびバイオリフォル・コーディネーターの東京大学鈴木和夫教授よりお祝いの挨拶があった。開会式後参加者全員で記念撮影（写真2）を行なった。

続いて，オックスフォード大学森林研究所J. Burley教授（前IUFRO会長）より「森林の回復と再生における遺伝学と生理学の役割」，国際アグロフォレストリー

Katsuaki Ishii, Yoko Saito, Syoubu Sakurai, Masaya Masumori and Kazuo Suzuki : Bio-Refor Seoul Workshop–Restoration for Sustainable Forest Ecosystem

[1)]（独）森林総合研究所，[2)]東京大学演習林樹芸研究所，[3)]東京大学大学院農学生命科学研究科

写真 1　開会式での D.K. リー教授の挨拶

写真 2　11 回バイオリフォルワークショップ参加者の記念撮影

研究センター S. Atomosoedaryo 博士より「沿岸熱帯地域の森林再生と土地修復のための有効なアプローチとしてのアグロフォレストリー」，バイオリフォル理事長佐々木恵彦教授（日本大学生物資源科部長）より「森林における生物多様性」と題した基調講演が行われた。

午後からの一般講演では，セッション 1 の「持続可能な森林生態系の回復のための生態学的および造林学的アプローチ (1)」部会では，「チベットにおける砂漠化と回復への取り組み（中国, Z. Liu）」，「Keralaにおける参加型森林管理(PFM)によるランドスケープレベルでの森林の回復（インド, J.K. Sharma）」，「生態学と森林再生のバランス：ネパールの *Sisso* の立ち枯れ（ネパール，S. Amatya）」，「インドにおける森林再生と生物多様性（インド，K.G. Tejwani）」，「異なる生育期間のコウゾの成長と収量に対する植栽間隔の影響（タイ, B. Thaiutsa）」，「Bidor における JICA の小規模早生樹植栽プロジェクト（森林総合研究所，櫻井尚武）」の口頭発表があった。

ついで，「同上 (2)」部会では，「南ベトナムの硫酸塩土壌における持続可能な *Melaleuca* プランテーション（ベトナム，P.T. Dung）」，「亜熱帯中国における荒廃森林土壌の土壌有機物管理と生態学的修復（中国，S. Wang）」，「熱帯雨林の樹冠での生物多様性に関する研究（総合地球環境学研究所，中静透）」，「森林回復に果たす野生動物の多様性の役割（インドネシア，C. Boer）」，「台湾 Yuanyang 湖国立保護区の針広混交樹林におけるタイワンヒノキの更新（台湾，C.C. Liao）」，「東北アジア地域における荒廃地域生態系の修復の課題（韓

国，D.K. Park）」の発表があった。

翌日は，朝9時より2日目の基調講演が行われ，韓国山林庁J.R. Kwak部長より「韓国における森林再生の成功のための要因と戦略」，韓国林業研究院副所長J.S. Oh博士より「韓国におけるせき悪地の森林回復の展望と現状」が発表された。

引き続いて，セッション2の「遺伝学的および生理学的アプローチ」部会では，「日本の南西諸島におけるKandeli candelの遺伝構造（愛媛大学，原田光）」，「クロロプラストDNA多型を用いた日本のナラ類の遺伝的構造（愛媛大学，岡浦貴富）」，「ユーカリのプランテーションにおける外生菌根の動態：森林生態系の修復に果たす役割（フィリピン，N.M. Pampolina）」，「インドネシアの異なる生態系における熱帯樹枝状菌根菌の多様性とその役割（インドネシア，S.W. Budi）」，「Caesalpiniaceae，*Intsia bijuga* (Colebr.) Kuntzeの挿し木の発根（フィリピン，M.P.F. Edmiston）」，「ニセアカシアの発芽率に対する熱湯処理と硫酸処理の影響（イラン，S.F. Emadian）」が発表された。

午後からのポスターセッションでは，13題の発表があり，生態学，樹病学，造林学，遺伝学など幅広いアプローチによる森林生態系とその修復に関する研究が報告された。各発表者により5分から10分程度ポスターの概要が説明され，活発な議論が行われた。今回，初めて，参加者投票によって最優秀のポスターが選ばれた。最優秀賞を受賞したのは，フィリピンのY.T. Castaneto教授による「高地での森林回復に用いる*Tectona philippinensis*への有機肥培」であった。

引き続いて行われた一般講演のセッション3「社会・経済学的アプローチ」部会では，イランのS.F. Emadian教授による「設立3年後のポプラとスイカの間作評価」と大日本山林会小林富士雄博士による「Sustainable Green Ecosystem－新たな森林認証制度」の2題の発表が行われた。

最後のセッション4「回復実践の成功のための戦略と技術」部会では，「バングラディッシュでのソーシャルフォレストリーにおける苗畑の増加とその役割（バングラディッシュ，M.N. Mridha）」，「モンゴルにおける森林生態系修復事例（モンゴル，N. Baatarvileg）」，「海岸砂丘地域での修復のための*Casuarina equisetifolia*の植栽（インドネシア，Suhardi）」，「*Gmelina arborea*プランテーションへの外生菌根菌導入（インドネシア，H.H. Nurjanto）」の4題が発表された。

閉会式では，全体の総括が行われた後，ポスターセッションの最優秀賞が表

彰され，また今期で定年を迎えられる J. Burley 教授へ，これまでのバイオリフォルへの貢献を感謝して参加者全員がサインしたメッセージカードと記念品の贈呈も行われた。次回のワークショップはインドネシアで行われることが報告され，今回の主催者の D.K.Lee 教授と次回主催者の Suhardi 博士が挨拶し，ワークショップが閉会された。

送別会は，ソウル市の中心地にある韓国の古い邸宅を改造したコリア・ハウスで行われた。ビュッフェスタイルの夕食をとり，続いて 1 時間ほど韓国の伝統的舞踊や音楽などを鑑賞し，参加者全員が楽しんだ。

3. エクスカーション

10 日から 12 日にかけて 2 泊 3 日の現地検討会があった。招待講演者を中心に 40 名が参加した。10 日は朝 8 時過ぎに国立ソウル大学を出発し，高速道路を通って南部の新羅の古都慶州に向かった。途中，リー教授自らに通過地域の案内をしていただいた。彼の生まれ故郷のチョンジュ（清州）を通過して，話は 70 年代のカラマツやリギダマツの植林事業に及んだ。慶州では，新羅王朝の関連展示物の多い国立博物館や韓国の仏教建築の精髄といわれるユネスコの世界遺産である仏国寺を視察した。宿泊先の慶州教育文化ホテルは，主に会議用に利用されることが多いようで，我々の宿泊日にも農業関係の NGO の集会などが行われていた。夕食時には，参加者の自己紹介と歌の披露の場があり，日本人グループは「四季」（ベトナムの参加者と一緒に）と「上を向いて歩こう」を歌った。

11 日は慶州から北にバスで 1 時間ほど向かい，ヨンイル（迎日）地区の砂防植林地を視察した。これは 73 年から 5 カ年計画で行われた韓国で最も大規模な治山プロジェクトであり戦争等で生じたこの地区全体で 4,500ha の荒廃地が復旧された。77 年に時の朴正熙大統領が巡視した記念碑やその周りの緑化再生地を見学し（写真 3），さらに別の海に近い地域でのクロマツの今年の植林地（写真 4）を歩いた。このように

写真 3　迎日砂防植林地の朴正熙大統領巡視記念碑

写真 4　迎日地区でのクロマツ新植地

写真 5　丹陽の石灰石採掘跡地での緑化事業現場

現在でも植林は続けられているが，73 年当時は 2 年生の苗木を使用したのに比べ，最近は労賃の上昇のため，下草刈を少なくするために 5 年生の大きな苗を植林しているということだった。午後は慶州の史跡や森林公園を視察後，慶州とソウルとの中間地点に位置するダニャン（丹陽）のセメント用石灰石採取地での植林事業地を訪問した（写真 5）。ここでは，ハギ，ニセアカシア，カラマツ，ヒバやリギダマツが植栽されていたが，1ha 当りの治山造林費用は 1 万米ドルということだった。最後の夜は有名な温泉地スーアンボ（水安保）に宿泊した。例によって夕食時は，残りの参加者の紹介と歌の披露があった。なんと，フィリピンからはバイオリフォルの歌の創作発表があり，皆で歌い大いに盛り上がった。

12 日は午前中イチョン（利州）焼き物村を訪れ，朝鮮青磁の博物館を見学後，ろくろでの実演，土ひねりの体験や釜（燃料はマツ）の説明を受けた後ソウルへの帰路についた。今回無事，盛会にワークショップを終えることができたのは，ひとえに D.K. リー教授はじめ韓国側のご尽力によるところが大きかった。

バイオリフォル・プロジェクトは，次回から「生物多様性と森林再生」研究に重点をおいてワークショップが開催される。次回のワークショップは 2003 年にインドネシアでガジャマダ大学のスハルディ教授がホストとなって行う予定となっている。熱帯林の生物多様性や森林再生に関心のある方は是非研究発表やワークショップ参加をお願いしたい。