


財団法人国際緑化推進センター設立20周年記念
国際森林年記念
海外緑化協力活動パネルディスカッション
—熱帯林の再生は地域に何をもたらしたか—

日 時：2011年12月1日(木)

場 所：国立オリンピック記念青少年総合センター 国際会議室

主 催： 財団法人
国際緑化推進センター

後 援：林野庁

特別協力：国際森林年国内委員会事務局

協 賛：社団法人群馬県労働者福祉協議会、公益社団法人国土緑化推進機構、株式会社竹尾、株式会社東京木工所、トヨタ紡織株式会社、財団法人日本森林林業振興会、財団法人ベターリビング、ユーピーアール株式会社、読売新聞社、リンベル株式会社、株式会社和漢薬研究所

目次

開会	1
主催者挨拶.....	1
(財) 国際緑化推進センター 理事長 佐々木恵彦	
来賓挨拶.....	4
林野庁 次長 沼田正俊	
事業評価報告	6
報告1 「熱帯林造成基金等による植林活動」	6
(財) 国際緑化推進センター 総括審議役 林久晴	
報告2 「Forest and Land Rehabilitation in Indonesia」	13
Mr. YUDI SUTRISNO	
報告3 「A bird's eye view on the achievements of JIFPRO's projects in Malaysia with particular reference to the collaboration with the Sabah Forestry Development Authority (SAFODA), Sabah, Malaysia」	19
Mr. Crispin Kitingan	
報告4 「COUNRTY REPORT ON JIFPRO PROJECTS IN MYANMAR」	27
Mr. Zaw Win	
報告5 「Afforestation projects for Environment and Livelihood in Vietnam」	33
Mr. Bui Chinh Nghia	
海外緑化協力活動パネルディスカッション	40
モデレーター 森川靖 (早稲田大学大学院 教授)	

注) 速記録ですので、一部において必ずしも精確ではない箇所や、口語調に過ぎる表現があります。(JIFPRO事務局)

開会

○司会（国際緑化推進センター専務理事 仲）：

皆様、こんにちは。定刻になりましたので、ただいまから財団法人国際緑化推進センター設立20周年記念並びに国際森林年記念のパネルディスカッションを開催させていただきます。私、本日の司会進行を務めさせていただきます、国際緑化推進センターの仲と申します。よろしくお願いいたします。開催に当たりまして、私ども国際緑化推進センター理事長の佐々木より、ごあいさつ申し上げます。

主催者挨拶

（財）国際緑化推進センター 理事長 佐々木恵彦

○佐々木：

一言ごあいさつを申し上げさせていただきたいと存じます。

本年は、国際緑化推進センターの設立20周年ということでございますが、ちょうど国連の国際森林年にも当たりまして、これら2つのことを記念いたしまして、国際緑化協力活動パネルディスカッションを企画いたしました。

本日は、日ごろご指導、ご支援をいただいております林野庁からは、沼田次長様においていただいております。そのほか、国際緑化推進センターがこれまでお世話になってきた方々や先輩の方々が大勢お見えになっておられます。

海外からは、インドネシア林業省国際協力課長、ユディ・ストリスノさん、マレーシア・サバ林業開発機構研究開発部長のクリスピン・キティンガンさん、ミャンマー林業省林業局ニャンウー森林事務所長のゾー・ウィンさん、ベトナム林業庁森林利用局次長のブイ・チン・ニアさんに来ていただいて、これからのパネルディスカッションに参加していただきたいと思っております。

このディスカッションには、早稲田大学教授であられます森川先生にモデレーターをお願いいたしました。森川先生は、現状を重視した研究を進められ、そこから学問的な基礎的研究に発展させていく、数少ない、我々でいう、フィールドサイエンスをモットーとされる先生であります。おもしろいディスカッションになるのではないかと期待しております。

本日のパネルディスカッションで取り上げる対象は、20年間の長きにわたって行われてきました海外各地の植林活動の成果であります。これは、日本の企業や団体からの貴いご寄附があったからこそ実行できたわけでございます。ここにお名前を挙げて、ご協力に感謝したいと思っております。

社団法人群馬県労働者福祉協議会様、公益社団法人国土緑化推進機構様、株式会社竹尾様、株式会社東京木工所様、トヨタ紡織株式会社様、財団法人日本森林林業振興会様、財団法人ベターリビング様、ユーピーアール株式会社様、読売新聞社様、リンベル株式会社様、株式会社和漢薬研究所様、これらの方々でございますが、このほかにも個人やいろいろな団体からの浄財をいただき、植林事業に使わせていただきました。ほんとうにありがとうございました。皆様のおかげで、約6,700ヘクタールの熱帯林の再生が行われております。

これまでの当センターの経緯についても少しお話ししたいと思います。設立20周年を迎えました国際緑化推進センターでございますが、皆様ご記憶にあるかと思えますけれども、FAOの『世界の森林資源評価 (FRA)』やアメリカで発行いたしました『グローバル2000』、これらの出版物が1980年代の初頭に出てきました。それらによりますと、熱帯林の減少が悲観的な状態になっているということで報告がございました。

その当時、我が日本におきまして、森林に係る大きな世界の学会であるIUFROの大会が1981年に京都で行われました。そこで、SPDCとよく言われるSpecial Programme for Developing Countriesがつくられまして、熱帯林の保全や造成に関する研究に力を入れようということになりました。それに呼応するように、林野庁で熱帯林問題に関する懇談会が設置され、その論議の中で、緑の地球経営という概念が掲げられ、国際林業協力の制度、体制の強化などを提言して、国際林業協力の予算の拡充が行われました。

その懇談会の座長であらせられた元外務大臣、もうお亡くなりになりましたけれども、大来佐武郎氏を中心として発起人会ができ、1991年に国際緑化推進センターが設立されました。熱帯林の再生のための民間の国内拠点として発足したわけであります。初代の会長として、大来佐武郎氏は熱心に熱帯林再生のための活動を始められました。当時、私も若かったんですけども、大来先生の事務所を訪れましたときは、いろいろとご意見を聞いたことがあるのを今でも思い出します。

設立された国際緑化推進センターは、民間の拠点として人材育成、NGO支援、情報収集とその提供、それから調査研究、普及啓発、森林の保全と造成という広範囲な目標を持

っておりました。さらに、国の補助受託とは別に、企業、団体、市民からの寄附などを財源とする当センター独自の森林保全造成事業を平成4年から行ってきました。先ほど申し上げた方々のほか多数の方々のご寄附によって、47件、約6,700ヘクタールの熱帯林の再生を行ってきましたが、いまだに熱帯林の減少はやみません。FAOの最近の統計では、熱帯林の減少が植林などによって一見すると低下してきたと言われておりますが、毎年、伐採される森林面積はおよそ1,000万ヘクタール以上となっております。しかも、伐採後、荒廃地となるところが多く、荒廃地を森林に回復することが重要な仕事であると思えますし、これからも続けていかなければいけないと考えております。

最近では、農業や林業ばかりでなく、石炭、鉄、銅、アルミ、レアアースなどの鉱山開発によって破壊されていく森林が多く、これらが荒廃地となる大きな問題となっております。森林消失で発生する二酸化炭素が世界の二酸化炭素の排出量の20%になるということが叫ばれる中、森林の減少を抑制する目的で、REDDプラスという政策が提案され、今、行われておりますCOP17でも、REDDプラスが議論されています。そこでは、REDDプラスが森林を保全するための最善の策というように議論されておりますが、森林を保全するためには、森林の修復、それから再生が極めて重要でありまして、この活動がなければ、森林を保全するという事は難しいと私は考えております。

本日おいでいただいた各国のカウンターパートの方々から、森林再生事業に対する評価をいただき、将来に向けての活動の方向性の指針となるようなものがこの会でできればと考えております。今後の森林修復のあり方について、皆様からのご意見をいただき、今後の森林・林業の協力のあり方に対して考えていきたいと思っております。

皆様、本日は20周年記念のパネルディスカッションにご参加いただきましたことを心より感謝申し上げたいと存じます。ありがとうございました。(拍手)

○司会：

ありがとうございました。

来賓挨拶

林野庁次長 沼田 正俊

○司会：

続きまして、林野庁から、公務ご多忙な時間を割いていただきまして、次長の沼田様がお見えでございます。次長からごあいさついただけたら幸いです。よろしくお願いいたします。

○沼田：

ご紹介いただきました、林野庁の沼田と申します。本日は、国際緑化推進センターの主催によりまして、熱帯林再生のためのパネルディスカッションがこのように盛大に開催されますことを心からお喜び申し上げたいと存じます。ご来場の皆様方には、常日ごろから我が国の森林・林業行政の推進に格別のご支援、ご協力を賜っておりますことを改めて御礼申し上げたいと存じます。また、本日、講師として、東南アジアのほうから遠路はるばるおいでいただきました皆様方に対して、心から歓迎の意を表したいと存じます。

先ほど、佐々木理事長からお話ございましたように、今年は国際森林年でございます。私ども林野庁としても、これを契機に、ぜひ国民の皆様方の森林・林業に対するご理解を深めていただくべく、いろいろな活動をさせていただいているわけでございます。「森を歩こう」とか、もう一つは、「森のチカラで、日本を元気に」というキーワードでもって、いろいろな活動を展開しているところでございます。

ただ、こういった活動というのは、国内ばかりでなくて、世界各国、特に森林の減少が著しい熱帯林諸国において、森林の保全活動を展開していくということは極めて重要な課題だと思っているところでございます。そういった意味でも、政府ベースだけでなく、民間の皆様方のお力をいただいて、活動を強化していただければありがたいと思っておりますし、私どもとしても精いっぱい取り組んでいきたいと考えているところでございます。

今年は、国際森林年、そして、実はもう始まっておりますが、南アフリカでCOP17が開催されております。来年になりますと、リオ・プラス20ということで、リオデジャネイロで行われました国連環境開発会議、地球サミットから20年がたつという時期になっております。気候変動、生物多様性、砂漠化防止、森林と大きな4つの課題があるわけでございますけれども、そういった意味で、森林の保全というものが地球レベルでますま

す重要な課題となっておりますし、また、関心を集めるのではないかと考えているところ
でございます。

そういった意味で、引き続き皆様方からの力強いご支援をいただけますと、私どもとし
ても大変ありがたいとされているところでございます。本日のパネルディスカッションで
実り多い議論がなされまして、熱帯林の保全に向けて皆様方がより一層取り組まれるとい
うことを祈念いたしまして、甚だ簡単でございますが、お祝いの言葉にかえさせていただ
きたいと存じます。本日はまことにおめでとうでございます。(拍手)

○司会：

沼田次長様、まことにありがとうございました。

事業評価報告

報告1 「熱帯林造成基金等による植林活動」

国際緑化推進センター 総括審議役 林久晴

○司会：

それでは、これから5件の発表に移らせていただきます。まず、発表1ということで、私ども国際緑化推進センターの総括審議役を務めております、林から発表いたします。

まず、私のほうから、林総括審議役をご紹介します。林総括審議役は、ミャンマー農林省に派遣され、JICA林業開発課長、さらには林野庁海外林業協力室等を歴任いたしました。言ってみますと国際派林業技術者でございます。JIFPROでは、専務理事を務めた後、2008年からは総括審議役として、本日の主題でございます熱帯林造成基金事業を統括しております。近年では、毎年数千万円の民間からのご寄附等を得て、すべてのドナーから厚い信頼を得ているところでございます。また一方、実際に植林を実施している、今日これから報告がありますが、インドネシア、マレーシア、ミャンマー、ベトナムの森林・林業省のような政府機関、あるいはカウンターパートからも絶大な信頼をいただいているところでございます。

それでは、林さん、よろしくお願いいたします。

○林：

ご紹介いただきました、林でございます。トップバッターを切って、熱帯林造成基金等による海外の植林協力について、ご説明をさせていただきます。

まず、私どものJIFPRO（国際緑化推進センター）と熱帯林造成基金の関係でございますが、まずセンターができた背景の中で、基金の設置というのがございます。スライドのグラフの中の左下に、熱帯林の保全・造成というのがございますが、それが大きな活動の一つの柱になっておりまして、それを具体的に実施するために、熱帯林の造成基金というのが平成4年につくられまして、熱帯林の保全に協力したいという方々と熱帯林の途上国の皆さん方から来る要請をマッチングさせて、プロジェクトを形成する、さらに、技術の支援をするというようなことで活動してまいりました。

プロジェクトの形成の仕組みですが、相手国からの協力要請を私どもはいろいろなチャンネルで受けます。そしてまた、企業・団体・個人の皆様から、熱帯林に寄附をしたいと

いうご意思を承りまして、それを受けながら、相手国のカウンターパート、今日、来ていらっしゃる皆さん方とどこにどういうものをつくったらいいかということを実地調査をいたしまして、そして、合意書を交わしまして、その合意書に基づいて3年とか5年の間、協力をするという体制をつくって、実施をいたしているところでございます。

今まで、皆さん方から大変多くの資金をちょうだいいたしてきておりますけれども、それにはいろいろな形がございます。個人からは大変な私財を投入していただいている方もあります。また、冠婚葬祭の返礼とかそういったことで基金に寄附をいただいたり、あるいは原稿料の寄附というようなこともしていただいたりしております。また、企業・団体のご寄附では、社会貢献活動の一環、あるいはエコ商品の普及啓発をする。つまり、エコ商品を1台売るごとに1本苗木を植えるということで、排出の削減と同時に、吸収のほうからも貢献していこうという動きもでございます。また、本日もおいでいただいておりますが、読売新聞社さん等によります広報活動として、熱帯林造成を普及させるということで資金を集めていただいていることもございます。また、助成団体からの助成金をいただいたりしておりますし、寄附という形ではございませんが、私どもと一緒に合同でプロジェクトをしようということで、形としては受託事業でやっているものもでございます。

今年の3月末現在で、植えた面積は約6,700ヘクタールでございます。山手線の線路の内側の面積が約6,500ヘクタールと聞いておりますので、山手線内の面積を埋め尽くして、さらに外側にどんどん植えているというような状況でございます。植えている対象地はミャンマー、それから、タイは1カ所だけですが、マレーシア、ベトナム、インドネシアと、いずれもプロジェクト数が10程度で、1,500ヘクタール程度のプロジェクトを実施いたしております。ご寄附いただいた皆様方のおかげでこれだけの面積ができたということで、環境植林としては相当実績を上げているのではないかと自負いたしているところでございます。

若干、プロジェクトの特徴的なことを紹介させていただきますと、まず、1つのプロジェクトの実行期間ですが、3年以上が全体の7割ぐらいを占めておりまして、3年未満というのが3割ぐらいとなっております。これは、我々のプロジェクトの基本的な考え方として、植栽をして終わりということではなくて、その後、必ず2年間の保育をするということを基本にしておりますので、特別小さいプロジェクトは別にして、おおむね3年以上の事業期間でやっております。

規模はいろいろございますが、大ざっぱに100ヘクタールで分けますと、大体拮抗し

ております。規模の大きいものもあれば、小さな規模のものもほぼ同数にあるということです。

樹種ですが、熱帯で植える場合もいろいろございます。早成樹種を植える場合、それから、地元の在来樹種を植える場合、あるいは、それを混合して植える場合もあります。これは主に植林の目的によって選ぶ樹種が違いますが、現在のところ、大体40%ぐらいのプロジェクトが地元の在来樹種を植えております。それから、早成樹、アカシアとかユーカリのたぐいが30%、それから、両方をまぜて植えるというのが30%、そんな割合になっております。

カウンターパートですが、我々、プロジェクトをやる場合に一番注視しているんですが、プロジェクトが長期にわたる。単年で終わればそれでいいんですけども、後の保育というのが非常に大事なものですから、長い期間、安定的に協力していただけるカウンターパートを選ぶ必要があるということで、我々が選んでいるカウンターパートは、ほとんど国の行政機関や、地方の村とか県のレベルの行政機関の方を選んでやらせていただいております。

植林協力の主な目的、これはプロジェクトによって複数にまたがっていますから、なかなか分けるのが、正直言って難しいんですが、大ざっぱに分けますと、こんな形になっております。住民林業、住民のコミュニティフォレストというのがプロジェクト数としては一番多くて、あとは国土保全・水源涵養といった目的のもの、それから森林生態の回復、あるいは最近では、二酸化炭素の吸収による環境改善のようなものも多くなっております。パーセンテージで示しますと、住民林業が35%、以下、書いてあるようになっておりますが、プロジェクトの実施方法としては、最近は特に最初から、プロジェクトをどういうふうにするかという意思決定の段階から住民に入っていただくという形を、とっております。全体の7割は住民の意向を踏まえたプロジェクト形成ということでやっているというのが、私どものプロジェクトの大きな特徴ではないかと考えております。

以下、スライドでいろいろ紹介いたしますが、それぞれ、今日は参加されている国の方々から、後ほど詳しい報告があると思いますので、私のほうからは簡単に、その目的でどんなことを実際にやっているのかというのがわかるように、ご紹介をしたいと思います。

最初は、インドネシアのロンボック島でやったプロジェクトでございます。我々の基金プロジェクトが最初のころにやったものですが、全くの荒廃地でした。草原地でした。そこにこのような森林ができました。8年たって調査に行きましたら、猿が群れをつくって

おりました。それから2年後に行ったら、今度はちょうど井戸ができて、井戸の完成祝いを村人がやっております、その横で、ここは保全林ですので伐採はできないんですが、枝を切って、住民が燃料として売っているという風景に出くわしました。ここで初めて住民から、山の大事さというのを耳にしたのを強力に覚えております。

次は、ベトナムのフエ省です。砂丘が激しく動くような海岸砂地ですが、今年からここで植林を始めまして、後ろにある農村地を保護するという目的も含めて始めました。

これは、ミャンマーのマンダレー州バガンというところですが、年降雨量が640ミリぐらいしかありません。そんなところで植林をして、砂漠化を防止しようということで始めたプロジェクトです。大変多くの企業の方々から協力を得て実施いたしております。

これは、インドネシアの西スマトラで、右側に、シンカラ湖という大きな湖があるんですが、水が減ったりしまして、漁業にも影響が出ているということで、ここに植林をしました。この場合も、住民の意向を聞きながら、住民の喜ぶ果樹なんかも適当にまぜながら植えております。

ミャンマーですが、これも水源涵養で、右に見える溜池が、地域の住民のために重要な水源になっております。乾季になると枯れるものですから、この周りの100ヘクタールを植林いたしまして、二、三年後に行きましたら、乾季でも水がかなり残っているということで、ここをやっていたのは梅田さんという篤林家ですが、地元の方は、この池を梅田の池と称して、皆さんが梅田さんの篤をしのんでおられました。

これは、森林生態を回復するということで、マレーシアのサバ州キナルートでの樹下植栽で、もともとあった木を、今ある木の下に植えて、それをやがて成長させて、もとあった森林に戻そうという取り組みでやったものでございます。

これも同じように、マレーシアのサバ州タンブナン県で、樹下植栽をやっているところでございます。

次は、国立公園の森林生態回復ということで、これは有名な国立公園ですが、プロモ・テンゲル・セメル国立公園というのがあります、標高が2,400から2,700メートルぐらいある高山地帯で、焼き畑、あるいは炭なんかをやって焼けちゃった後なんですけれども、これを回復させようということで、ミモザアカシアやモクマオウなどを植えて森林生態系を回復しようとする取り組みです。

ちょっと変わりました、今度は森林公園、これは、マレーシアのサラワク州のクチン市という州都がございまして、その中にある市民の森です。これも荒れ果てているところで

ございますが、回復しようということで、樹下植栽という方式をとって植林の協力を始めたところですが。

これは、二酸化炭素の吸収、あるいは住民林業、住民のための植林をするということで、ベトナムのクオンニン省カムパ県と、左側はタイグエン省ドンハイ県で、植林をやっております。樹種はアカシアマンギウムを植えておりますが、かなり大きな規模で実施いたしております。

これも同じように、二酸化炭素の吸収あるいは住民林業ということで、インドネシアのバリ島でやっている例でございます。

これは、ベトナムのバックザン省で始めたものですが、今年の4月から開始しました。ちょうど植樹式なんですけど、あいにく雨が降りまして、雨の中を住民が集まって、植樹をしている風景でございます。

次は、小規模CDMモデル林造成、これは異色を放つものかなと思っておりますが、ちょうどCDMの制度が始まったときに、大変なご協力をいただきまして、データをとることを中心にしまして、大変過酷な場所、インドネシアのロンボック島ですけれども、植林をいたしました。乾燥であったり、山火事であったりということで大変苦労いたしましたけど、それなりにデータを集めることができました。

次は木材生産の関係ですが、マレーシアのサバでは、アカシアマンギウムが非常に重要な木材生産の樹種になっております。日本で言えば、スギとかヒノキというものに当たりますでしょうか、そういうところで木材の生産を主目的にして、アカシアマンギウムを植えました。右は、将来ともに優良なアカシアマンギウムを生産したいという要望がございまして、その採種園をつくったものでございます。

これも、ミャンマーのコミュニティフォレストというものでございますが、ごらんいただきますように、非常な乾燥地なものですから、植え穴も、とてつもなく大きな穴を掘りまして、乾季には水を、2年間やるわけですけれども、そういうことで、生存率はおそらく100%に近いような形で、植林を進めております。

これは、婦人の森ということで、薪炭の採集とか、キノコの採集とか、山に一番近いのはご婦人方だろうということで、婦人会をカウンターパートにいたしまして、婦人の方々だけで100ヘクタールを植えてもらった植林です。左上の写真が、一部伐採をいたしまして、収入を得たんですが、ここでは伐採をしたら必ず、今度は自分たちの金で植えるということが義務づけられております。左下の写真の女性は、自分の家で苗木をつくって、

これから植林に行くというところです。最初はアカシアハイブリッドを植えたんですが、自分たちで勉強したら、やっぱりアカシアマンギウムがいいということで、今度はマンギウムの苗木をつくって植えに行くところです。この2人のご婦人方もいろいろ林業の知識を学んだようでございます。

それから、今まで基金事業でやっておりましたが、今度は受託事業ということで、2つほどやっております。1つは、パナソニックさんですが、これもアカシアマンギウムを中心に植林をしています。このあたりには少数民族が多くて、こういう方々の民生の安定とか、あるいは生活の向上ということに非常に役立っているという評価を受けております。

もう一つ、受託事業ですが、これは日本森林林業振興会さんのものでございますが、同じくベトナムのバンドン県とバチエ県で実施しております。ごらんのように非常に荒廃化した、草地化した場所ですけれども、ここに植林をして、何とか森林を復旧させようという努力をしております。

時間の関係で、はしょってご説明をいたしました。当然、これらについて各国の方々から紹介があると思います。まだまだ東南アジアは植林すべき荒廃地がいっぱいあります。しかも広大に広がっております。

我々 J I F P R O は、これまで大先輩の方々の教えを受けながら守ってきたのは、こんなことかなと思っております。1つは、それぞれ、各国、地域によって自然条件が違っております。日本の常識は通じないことがありますので、自然条件をまず知る。それから、住民の参加・協力を得るということが大事です。信頼できるカウンターパートを選ぶ。現地の適合技術というのを学んで改良するといった立場で技術協力をする必要があると思っております。何よりもドナーの皆様方のご理解を得るということが大事です。相手国との間で友好の促進ということに貢献すること、こんなことを今までずっと大事にしてきました。

これは、左側はマレーシアのサバで、日本人学校の皆さんが、ある企業の植樹のところに参加してやっていたているものです。

右側は、今日おいでになっております塚本元理事長、平成16年のころですが、地元の礪川小学校の生徒さんが、自分たちで熱帯林の再生に立ち上がって、基金を集めまして届けに来てくれたところです。もう7年たっておりますが、この子たちが今、高校生ぐらいになったのでしょうか、引き続き熱帯林に協力してくれるとありがたいなと。「残そう美しい緑の地球」ということで、我々も時代につなげていきたい、そんな協力をしたいと思っ

ております。

本日お集まりの皆さん方のますますのご理解とご協力を得まして、私どももこれから熱帯林の造成に務めていきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたしたいと思っております。

簡単でございますが、私の発表を終わらせていただきます。ありがとうございました。

(拍手)

○司会：

ありがとうございました。

それでは、ただいまのセンターの林からの総括的な報告に続きまして、順次4カ国のカウンターパートの方から、それぞれ20分程度のご報告をいただきます。

報告2 「Forest and Land Rehabilitation in Indonesia」

Mr. YUDI SUTRISNO

○司会：

初めに、インドネシアからお越しいただきました、ユディ・ストリスノさんをご紹介します。ユディさんは、1984年から林業省の国際協力を、いわば四半世紀以上にわたって担当してこられております。これはもちろんJIFPROのみならず、他にもドイツ、オーストラリア、デンマークなどのバイの森林・林業協力、さらには国連、ITTO、アジア開発銀行その他の、マルチというんでしょうか、そういう分野からの森林・林業協力も幅広く、言ってみますと、インドネシアの林業省の国際協力の総元締め、そのようなお立場の方でございます。

それでは、ユディさん、よろしくお願いたします。

○ユディ：

皆さん、こんにちは。本日、私はこの発表の中で、インドネシアにおける森林及び土地の回復プロジェクトについて、インドネシア政府、国の予算によって行っているものと、さらにJIFPRO（国際緑化推進センター）さんからいただいているプロジェクト、両方ご紹介したいと思います。

インドネシアにおいては、非常に危機的な土地状況になっていると言われる面積が、2002年には2,324万2,881ヘクタールでありましたけれども、それが2010年には2,729万4,839ヘクタールと相当増加しました。これはどうしてかといいますと、毎年117万ヘクタールにも及ぶ森林劣化面積の拡大が続いているからであります。

劣化した森林及び土地の修復を加速させるために、政府が2003年から2つの国家事業を始めております。まず1つは、GERHANプログラムと呼ばれる森林及び土地の回復プロジェクトというもので、2003年から2009年まで行われた全国規模の一つの運動であります。それからもう一つは、全国規模の植樹事業であります。

GERHANプログラムですけれども、2003年から2009年まで行われました。目的といたしましては、森林及び土地の劣化に対応するために、多くの人々の参加を促し、インドネシア国民に植樹の文化を根づかせるというのが目的です。33の州で行われ、420の地区に及んでおります。全予算は総額で8兆1,300億ルピアになりました。目標面積は256万ヘクタールで、実際の達成度合いといたしましては200万ヘクタールで

ありました。

この活動の中身ですけれども、国有林における再植林、それから、私有地における再緑化であります。これは林地以外のところということです。また、都市部における緑化、植林ということも重要な活動の一つでした。

この写真ですけれども、国有林での再植林、インドネシアではJATI PUTIHと呼ばれるGMELINA ARBOREAを植えているところです。

これは、再緑化をしている現場の写真です。TECTONA GRANDIS、あるいはJATIであります。

こちらは、都市部における緑化、SWIETENIA MACROPHYLLA、MAHONIであります。

これは、全国植樹事業で、全国規模で同時に行動が行われています。特に女性が植樹及び維持活動にかかわってもらおうということで、植樹の日、それから植樹月間というのが全国規模であります。木を植え、食料安全保障のために女性も参画してもらっています。1人1本という標語のもとに、全国で10万本植えようという運動を行っております。

今までどれだけの進捗状況かということをもとめております。これまで植えられた木の数が8,698万本であります。女性による植樹及び保育については1,559万本、また、植樹の日、植樹月間ということでは1億890万本、食料安全保障のための女性の植樹運動は530万本、1人1本という運動では2億5,160万本、また、16億7,000万本の木が植えられたのが、全国で10億本植えようというものであります。すべての活動におきまして、達成度合いは100%を超えました。

これは、1人1本という運動の発足のときに、ユドヨノ大統領も来まして、植樹を行っている様子です。

これは10億本を目指そうという運動で、ユドヨノ大統領夫人です。

これはJIFPROから基金をいただいているプロジェクトです。まず、インドネシア・日本友好の森、これは西ヌサテンガラでフェーズ1と2があります。また、参加型、持続可能型森林経営システムで、これも西ヌサテンガラ、同じ場所です。それから、日本緑化基金によるもの、ジャワ島中部、4番目は、ピープル・オン・ジ・アース、これもやはりジャワ島中部、それから、ホームダイレクトによるチルンプットの植林、これはジャワ島の西部です。それから、エプソンの環境と友好のための森、これはカリマンタン島の南部、それから、現在、進行中のものでは、バリ島でデロンギの森、すなわち、バリ環境と友好の森のプロジェクトが進行中です。

さて、日本とインドネシアの友好の森、第1段階と第2段階ですが、これは西ヌサテン

ガラ州のロンボック西部、そしてロンボック中央部です。特に劣化した林地の再生であります。第1段階では300ヘクタール、第2段階では130ヘクタールが目的でした。96年から始まりまして、2001年までが第1段階、第2段階が2002年から2006年まででした。

樹種といたしましては、ここに挙げています3種類、Imba (*Azadirachta indica* Juss.)、Johar (*Cassia siamea*)、Sono (*Dalbergia* sp)、それから、Sengon Buto、Jati (*Tectona Grandis*)、Gmelina Arborea、Sengon Laut、そして、多目的樹種というのも植えております。例えばカシューナッツ、Tamarindus、Srikaya、これらは皆、果樹、果物のなるものです。それから、ジャックフルーツも植えています。

このプロジェクトでは、住民に経済的な便益を非常にもたらしています。住民の所得を上げることができました。特に米、トウモロコシ、チリなどを植えることができました。チリの価格がちょうど上がっておりましたので、農民も非常に利益を上げることができました。

生存率は平均90%です。間隔としては5×3メートル。多くの企業がドナーになっていただきました。イオングループ、安藤、第一興商、大和証券、富士カントリー、ホギメディカル、ネミック・ラムダ、ニチメン、日本経済新聞、山崎パンなどがあります。第2段階では、和漢薬研究所、ホームダイレクト、イオングループの環境財団、それから竹尾。さらに、このプロジェクトでも多くの、先ほど申しました、農民が大きな利益を得ることができました。

契約のシステムですけれども、農家とまず契約を結んでからプロジェクトを開始いたします。農家1軒当たり0.25ヘクタールということです。もちろん森林のオーナーになってもらうわけではなく、その土地利用権を持ってもらうということでもあります。1軒当たりということです。期間は2年間です。

写真を幾つかご紹介しますが、この辺の写真は皆、私が先週撮ったばかりです。これはENTEROLOBIUM CYCLOCARPUM、こちらはIMBA、これも同じです。CASSIA SIAMEAもあります。猿が写っているのがわかるでしょうか。前は非常に劣化が進んでおりましたけれども、非常に豊かな森林となりました。大変成功例と言えらると思います。植林が大変成功いたしました。ASAMです。TAMARINDUSの木です。

これは日本緑化基金ですが、ジャワ中部でテマングン地区であります。プランテーションをつくるということで、156ヘクタールを対象といたしました。これは保全区ではな

くて保護区ということで、99年から2001年までで、樹種といたしましては、Mahoni Africa (*Khaya anthotheca*)、それから、多目的樹種としてはジャックフルーツ、Durian、Petaiというのも果物がとれるものです。それから、Rumput Gajah、これはエレファントグラスとも言われます。それから、農作物といたしましてトウモロコシ、カッサバ、最後のKacang Tanahというのは落花生です。評価によりますと100%の生存率です。

実施機関はプルム・プルフタニというところで、これは国営企業です。生産目的の活動をしているわけですが、距離は6×2メートルで、基金を出して下さっているのが国土緑化推進機構です。ここでもやはり農家が、作物、また果物その他などから賃金収入を得ることができています。現金収入を相当上げることができております。実際、平均で22%、収入が上がっております。年間、かつては750万ルピアであったのが900万ルピアになっています。

この写真も、KHAYA ANTHOTHECAの写真、こちらもそうです。これもやはり同じKHAYA ANTHOTHECA、それから、バナナの木もあります。このようにインタークロッピングのシステムを使っています。

これは、西ヌサテンガラ、ロンボック島の東部ですけれども、CDMのモデルとして行ったのがこれであります。2005年から2010年まで、55ヘクタールであります。ねらいといたしましては、植林CDMのプロジェクトとして登録するために必要なデータを得るノウハウを得るということで、土地の適格性、追加性、プロジェクト設計書、そしてモニタリング手法についてもノウハウを得たいと思いました。雇用創出、生活水準向上にも地元の社会に資したいと考えました。樹種といたしましては、*Gmelina arborea*、*Azadirachta indica*であります。ここは地元の州の林業局が中心となっています。

これは、ジャワ島東部にありますプロモ・テンゲル・セメル国立公園の生態系回復プロジェクトであります。2006年から2011年まで、トヨタ紡織グループのエコフォレストというプロジェクトで行われ、159ヘクタールが対象です。再植林をすることで地元の生態系の回復をしようということです。特に水源涵養、そして土壌浸食の予防などが目的で、さらに追加的に、雇用創出、生活水準の向上も重要であります。

これは、トヨタ紡織の方々と地元の子供たちが植樹をしているところです。また、*Casuarina*と*Acacia*が樹種として選ばれました。

これは、キャパシティビルディングということで、地元のNGO、これはパラミトラというNGOですが、プロモ地区で行いました。違法伐採、森林火災を、地元の人たちと協

力してパトロールをすることによって防止しようというものであります。薪炭の採取をして、調理や暖房に用いることもできる。また、効果的に燃焼するストーブ、調理用のレンジも配りました。

これは、エプソンの環境と友好の森であります。南カリマンタン州の流域管理センターが実施機関となりました。インドネシアでは、国有林（保護林）に指定されている土地での再植林プロジェクトということになりますが、2001年から2006年まで行われました。ただ、エプソンからは、2010年までの保育費用を出していただきました。ですから、10年も続いたわけです。大変長期的な保育期間を成功裏に設けることができた、いい例だと思います。

樹種はここにあります。Mahoni、Sengon Laut、Acacia、それから、多目的の樹種としてはDurian、Petai、Rambutan、Sukun、ジャックフルーツ、Cempedak、オレンジであります。Jerukといいます。これはわかりやすく言いますと、オレンジです。3メートル×2メートルをMahoni、Sukunについては3メートル×1メートル、果物をとるものについては6メートル×4メートルということにいたしました。

2008年の2月から、南カリマンタン州にありますLambung Mangkurat大学、これは国立大学ですが、ここの教育研究林という役割も果たしております。ここの森林学部の人たちが現場での実習の場として使っております。大変成功しています。

これは、プロジェクトの場所を記念して建てられた碑であります。これはSENGON LAUT、それからSUKUN、MAHONI、SWIETENIA MACROPHYLAです。大変うまくいっていると思います。これはRAMBUTANです。実をとるものです。それからDURIANです。これもやはり実をとるということで、多目的樹種として植えました。

それから、バリ島の環境と友好の森ということで、デロンギの森、今でも続いております。これはカランアサムという地区であります。バリ島です。75ヘクタールの劣化した土地に植林をするということで、2008年から2012年までで、Ampupu、Puspa、Rumput Gajah、エレファントグラス、これらを植えております。それから、植栽間隔は、3メートル×3メートル、生存率は90%です。デロンギ・ジャパンから資金をいただいております。1年延長されまして、2013年までということになりました。

これがプロジェクトの場所をあらわしています。このように、AMPUPU、EUCALYPTUS ALBAです。それから、やはり同じです。今年の1月に撮った写真です。これも同じAMPUPUです。

これは、地元のNGOによるものです。私自身はかかわっておりませんが、このスライ

ドは、地元のNGO、実施機関からもらいました。これはシンカラ湖というスマトラ島の西部にありますところで、コミュニティフォレストのモデルにしようというものであります。2005年から2011年まで、230ヘクタールを目的としたもので、シンカラ湖の水源林、劣化しているところの修復、そして地元の生活水準の改善を、地元の人による住民林業をすることで確立しようというモデルであります。アグロフォレストリーでやろうというものであります。

これはカカオの木です。農家の人は今ちょうど実をとっているところですが、それから、こちらの写真は、*Aleurites moluccana*、*Syzygium aromaticum*です。資金をいただいているのは、和漢薬研究所、ムトウ、UPRコーポレーション、イオン教育環境財団であります。

ご清聴ありがとうございました。(拍手)

○司会：

ユディさん、ありがとうございました。

報告3 「A bird's eye view on the achievements of JIFPRO's projects in Malaysia with particular reference to the collaboration with the Sabah Forestry Development Authority (SAFODA), Sabah, Malaysia」

Mr. Crispin Kitingan

○司会：

次に、マレーシアからお越しいただきました、クリスピンさんをご紹介します。クリスピンさんは、サバ林業開発機構のSAFODA研究開発部長を務めておられます。インドネシアのボゴール農科大学、さらには、イギリス・スコットランドのアベルディーン大学で所定の課程を修められて、現在、研究開発部長をされています。特にアカシアマンギウム、それから、アカシアハイブリッドの育種がメインテーマでございまして、サバにおけるアカシアの育種の第一人者という方でございます。JIFPROのサバにおけるプロジェクトのカウンターパートとさせていただいておりますが、日本との関係では、実は1998年に、森林土壌をテーマといたしましたJICA研修で4カ月間、琉球大学に留学された経験もお持ちでございます。

では、クリスピンさん、お願いします。

○クリスピン：

ご紹介ありがとうございます。皆様、こんにちは。はじめに、国際緑化推進センターの20周年記念に対しまして、お祝い申し上げたいと思います。

私のテーマといたしましては、マレーシアにおける国際緑化推進センターのJIFPROのプロジェクトに関しまして、熱帯林の再生が地域に何をもたらしたかという観点で、サバにおける活動を紹介していきたいと思います。

私のプレゼンテーションの概要はこのようになっております。最初に紹介をして、導入部の話をして、それから、SAFODA、サバにおけるJIFPROのプロジェクトを紹介いたします。それから、植林サイト、JIFPROのドナーのプロジェクトに対するアプローチ、プロジェクトの達成、JIFPROのプロジェクトのメリット、デメリット、将来の見通し、問題、課題を特定し、貢献者に対するリクエスト、最後に、謝辞で結びたいと思いますが、まず導入、紹介としまして、SAFODAを紹介いたします。

SAFODAというのは、サバ林業開発機構でありまして、1979年12月24日に

設立されました。サバ州議会のもとにつくられた森林開発機構でありまして、その目的としては、木材生産のために植林及び再生林として自然林の木材をさらに供給するためを行うということ、さらに、地元の人たちの生活水準を高めるためにも、雇用の機会を開発において提供するということがあります。さらに、未開拓地や限界耕作地をより生産性のある木材資源ベースに、生産性を高めようというものであります。

これがサバ林業開発機構の組織図であります。一番上には、サバ州知事が位置するわけです。その上で、SAFODAの取締役、ジェネラルマネージャーがおります。4つのメインのディビジョンがありまして、研究開発部門、植林部、研究開発部門が私の担当している部であるわけですが、また、財務、人事、管理という部門があります。

これが、実際のマレーシアにおける植林が行われている地域でありまして、イポー、ピントゥル、クダットなどであります。クダットの北部にあるのが私どものサバであります。この地図が示しておりますのは、JIFPROのサバにおける4つのプロジェクトを紹介しています。富士通とアドバンテストによるエンリッチメントプランティング、安宅建材植林プロジェクト、群馬県労働者福祉協議会のプロジェクトもマファにあります。

はじめに、富士通プロジェクトから紹介させていただきます。これは411ヘクタールのサイトでありまして、SAFODAキナルト・エコフォレスト公園にあります。これを選びましたのは、プロジェクトサイトとして、グリーンラング、すなわち緑の肺としての役割を果たすと考えたからでありまして、自然な生態系を形成し、さらに、ボタニカルガーデンにしたいという目的があるからです。150ヘクタールの土地でありまして、植林が10メートル×4メートルで、トータルで3万7,500本の木が植樹されました。

プロジェクトとしては、マレーシアの熱帯雨林、木材、エコツーリズムの促進、研究及び教育、啓蒙活動であります。また、リサーチをして、この中では、Shorea/seraya, kapur、Eusideroxylon、これはbelianです。それからDurio、これはdurianですね。Nyatohその他の種が植樹されています。その中で、植樹は10メートル×4メートルのスペーシングでありまして、1ヘクタール当たり250樹木ということになります。土壌は酸性土、もとの森林タイプは混合林でありまして、植物園、アカシア、マングローブ、二次林ということになります。

この富士通プロジェクトの目的ですが、このような具体的な目的があります。これによってマレーシアの熱帯雨林を回復し、地元の環境教育に資するためということでありまして、また、マレーシア、サバ及び富士通グループとの良好な関係をさらにつくり出し、よき環

境に対する認知を高め、また、二酸化炭素の吸収を通して温室効果ガスを削減するという効果、また、科学的な研究として、大学の学生や研究者に対しての場を提供するということ、そして、エコツーリズムを促進することにあります。

こちらが実際にその写真でありまして、JIFPROプロジェクトの活動を紹介しています。真ん中にあります地図がこの地域のプロジェクトの地図でありまして、富士通プロジェクトが実施された地域を示しています。

こちらの写真は、在来樹種がアカシアマンギウムの下に植栽されたものであります。アカシアマンギウムは非常によい成長量の樹木であります。

こちらの写真は、富士通資金のもと、果樹園として植林されたものであります。右側におきましては、ランブータンの木が果実を結実するようになりました。ただ、残念ながらこのフルーツを食べることができません。なぜかといいますと、猿が先に食べてしまうからという情報がございます。

このプロジェクトは、アドバンテストのプロジェクトです。成功裏に富士通プロジェクトが実施されたことから、アドバンテスト社も興味を示し、参加しました。このプロジェクトとして、30ヘクタール分の面積のところに資金を出しておられます。富士通プロジェクトと同じ場所であります。

こちらにありますのがその写真でありまして、植林の活動で、これはアドバンテスト、そしてボランティアによる活動であります。

次が、安宅建材プロジェクトです。これはコタベルドのマナナウであります。40ヘクタールの面積で、2007年にスタートしました。このプロジェクトは多目的のプロジェクトでありまして、二酸化炭素の吸収という目的はもちろんありますが、それ以外にも、アカシアマンギウムを種として植え、それによってアカシアマンギウムの種を採取することが目的であります。これは我々のSAFODAの植林にも使えるし、それを使っていくということでもあります。また、大体1キログラム当たり、アカシアマンギウムは3,500リングットしますので、1つの種当たりですが、これによって、SAFODAにとってよい利益を獲得できるということにもなります。

こちらが安宅建材プロジェクトの写真であります。ここにおきましては、もともとの実施林としましては、アカシアマンギウムの種に関して課題がありました。しかし、実際に植林した後、非常によく育ってくれました。

次に、群馬県労働者福祉協議会のプロジェクトです。先ほど申し上げましたが、ここで

は2つありまして、これは2007年から2009年までのプロジェクトであります。最初にスタートしたのがキパクにおいてであります。目的は、富士通プロジェクトやアドバンテストプロジェクトと同様であります。違うのは、群馬県労働者福祉協議会のプロジェクトは、在来樹種のエンリッチプランティングによる二次林である点です。エンリッチメントプランティングにより元来あったけれども収穫されてしまった在来樹種をもとに戻すことを目的としています。

これが実際の場所で、キパクとマファというのが第2のサイトです。

この写真において、ボランティアの活動で、群馬県からのボランティアの方がいらっしゃいました。地域、地元社会、そしてSAFODAのスタッフと協力しています。活動として、このように群馬県のボランティアの方々が、地元地域の方々と交流をして、いろいろな活動を展開しています。下のほうの写真です。地元地域におきまして、群馬県のボランティアの方々の活動に非常に感謝しておりました。というのも、この貢献が学校に対する貢献でもあり、例えばスポーツ、あるいは教科書、あるいはいろいろな教育資料といったものにも役立っているからです。

また、この写真が示しておりますのが、群馬県労働者福祉協議会のボランティアの方々と地元の人々の交流を示しています。

新しいプロジェクトが、マファという新しい地域で、群馬県労働者福祉協議会で第2のプロジェクトがスタートしています。マファも、もし行くチャンスがありましたら、これは自然林でありまして、大きな木材、そして、滝も大きいものがあります。在来樹種であります。目的としては、先ほどのものと同じ目的であります。第2の地域マファで、来年には終了するプロジェクトですが、できれば群馬県労働者福祉協議会が、さらに追加してプロジェクトを展開していただけることを希望しております。

これが植えた植樹でありまして、植林のボランティアですね。ソンボトンというものを演奏している老人がおりますが、残念ながら、彼は今年、亡くなってしまいました。また、社会的な交流でありまして、群馬県のボランティアの方々と地元住民との交流を示しています。

それでは、貢献していただいている方々のプロジェクトに関するアプローチに関しまして、マレーシアのサバ州におけるものは、環境に優しく、人に優しく、そして世界、地域社会志向のプロジェクトであります。ここで、熱帯木材、特に在来樹を将来の世代にわたって、また、保全に役立ち、あるいは保護に役立ち、また、二酸化炭素吸収によって地球

温暖化の削減に役立っています。これは炭素が樹木の中に長期間閉じ込められることによって、二酸化炭素を吸収するものであります。

また、実際の樹木の生存率というものは、どのように苗を育てて、どのように植栽するかという手法が非常に重要になってくるわけであります。これを一般の人々に対して、あるいは地元の人々に対して確実に教えています。植林技術、植樹技術として、苗の扱いというものが非常に重要でありますので、それをトレーニングで教えています。したがって、ボランティアも、地元の人も、また、そこで作業をする人たちも、植樹の前及び植樹中においてどのように苗を扱うかということのトレーニングを受けています。

また、J I F P R O及びドナーのプロジェクトが、マレーシアにおいては非常に成功しております。S A F O D Aとして、この実施に関しましては非常に成功しているという認識があります。もちろん苗の生存率に関しましては、在来樹種の木材であります。まだまだ改善の余地がありまして、生存率が50%未満になっています。何が原因なのかということをもさらに追求する必要があると感じております。

また、地域社会、地元社会の反応ですが、基本的には非常に好評であり、ドナーのプロジェクトに対して肯定的なアプローチをとっています。また、積極的に参画しており、このプロジェクトは在来種の保全に役立ち、また、環境のために重要であるという認識が生まれてきており、プロジェクトとして重要性を持っています。例えば学校教育教材とかスポーツ器具、あるいは読書する本といった形で、子供たちに対してそのような知識を伝えるということは、非常に有効な方法として、よい環境を地域社会に築くのに役立っています。

また、プロジェクトの重要性に関しまして、確実にこのプロジェクトの目的を地元社会の人間が理解することが重要です。時として地元社会の住民というものは、政府に対して、あるいは外国のプロジェクトに関して、特に土地に関連する事柄に対しては、とかく懸念する、あるいは心配することがあります。植林や森林管理により雇用が生み出されることは、地域の人々の生活水準に良い影響を与えます。地域のリーダーらにこういったプロジェクトのことを知ってもらうことは、直接的間接的に地域住民が森林を守り育てていくという意識を根付かせます。地域のリーダーの認識を高めて、植林ということが、まさに地元のリーダーが触媒としての、また、地元の人々に対するインスピレーションをもたらす人間として、森林の保護ということに役立ててもらえればと考えています。

また、プロジェクトにおける環境の改善ということ、そして、プロジェクトの影響とし

ては、もちろん長い期間、実際にこれらの木材が成熟するまで時間がかかるわけで、特に在来樹木が実際に成熟するまでは60年、80年という長い期間がかかるわけですが、しかし、無形、目には見えないけれども、メリットとして二酸化炭素吸収というのは、世界の環境問題に対する非常に重要な、よい効果をもたらすものです。また、森林の水源としても、在来種によりまして水源を保護する、また、水の質を保護するということが、公害汚染から守るということ、さまざまなタイプの土地開発、例えばヤシ類、アブラヤシの植林などに対しましても、そういったものからのダメージも防ぎます。また、非常に珍しい樹種として、その中に時間がかかるものがあります。例えば鹿、猿、鳥、リスなどの動物も増えています。実際に自然の回復に役立っていることの証拠でもあります。

これが、実はマレーシアにおきまして環境賞としていただいた、SAFODAに授けられた賞のカップでありまして、環境に優しい賞ということで、2009年に受賞いたしました。これは実際に競争形式でありまして、政府からいただいたわけですが、2年に1回の環境賞におきまして、富士通プロジェクトがモデルとして参画しました。そして、私も非常に驚いたわけですが、SAFODA、そして富士通プロジェクトによりまして、実際にこのような環境賞をマレーシア政府から受賞しております。

JIFPRO及びドナーのプロジェクトのメリットというものは、地域社会、そして国民に対して、ドナーのプロジェクトとして、このような理由から非常に大きなメリットが出ています。すなわち、熱帯雨林、自生樹林の保全・保護に関する認識を促進するのに役立っています。また、世界温暖化を削減するという点に関する環境に対する認識が高まったということ、そして日本と我々の国との関係がさらに強化されたということで、エコツーリズムの促進、教育・研究の促進、また、雇用の機会も多くつくり出しています。

デメリットは、特に見つけられませんでした。強いて挙げるとすれば、私の私見ではありますが、JIFPROにもう少しスタッフをぜひ追加していただけないかということくらいでしょうか。スムーズで成功裏な海外プロジェクトの実施をモニタリングしていただけるように、さらにスタッフを増やしていただく必要性はあるのではないかと考えています。

JIFPRO及びドナーのプロジェクトに関する意見ではありますが、JIFPRO及びドナープロジェクトというものは非常に崇高な精神のもとで行われているものであり、継続して、これからも強力な支援が政府や国民から得られるべきものであると考えます。

また、課題点として注目が必要な点といたしましては、1つ、アフターケアという問題

があります。また、有機肥料の適用、野生動植物による樹木の枯死という問題があります。

まず、アフターケアという点ですが、あるいは、このプロジェクトの維持としては非常に重要であります。すなわち、植林した後でありまして、これが重要でありますのもなぜかといたしますと、1つ要因としては、労働力不足という問題があるからです。

したがって、苗の生存率に関しましても、また、有機肥料を在来樹に関して使ったわけですが、非常に肯定的な結果を有機肥料を使うことによって達成しているということが挙げられます。したがって、有機肥料をもっと使うということ。

さらに、特に富士通プロジェクトにおきましては、わかってきたのは、我々の苗木が、鹿などが苗木の樹皮をスクラッチする、ひっかくという問題があり、これによって苗木が育たない。究極的にはこの苗木は死んでしまうわけですね。あるいは、リスが苗木の樹皮を好んでかむ、食べるということがありまして、これも苗木が育たない大きな原因になっています。こういう課題があります。

また、将来の見通しですが、マレーシア政府の期待としては、森林管理、保全、保護、再生及び造林に関しまして、大きな期待を持っています。というのも、多くの森林政策をマレーシア政府は導入し、マレーシアの熱帯雨林森林が持続可能な形できちんと管理されて、持続され、保護されることを期待しているからです。この中での強みといたしましては、森林、保全林、あるいは保護林が、これからも継続して保全されることが期待されるわけです。

マレーシアは、ITTOの原則として、よい森林管理、また、商業的な木材及び森林植林木材を認証されています。これは、FSC (Forest Stewardship Council) 認定を通したものであります。

また、マレーシアは、外国と協力をし、国際的な機関と協力を進めています。JICA、JIFPRO、IUFRO、その他の組織との協力を継続して進めています。

これが私の謙虚な形でのドナーの方々に対する要請、リクエストです。ぜひ保育に関して、維持活動のための資金をお願いしたいと考えております。すなわち、実際に植林をした後、最低でも3年間の維持活動が必要だと思います。実際に富士通、アドバンテストのプロジェクトにおいてはそれが行われておりまして、このプロジェクト、すなわち植林プロジェクトの植林したものに対する維持活動に、継続して資金を出していただけることになっております。

もう一つの問題としては、地元の労働者、作業者の賃金の問題があります。すなわち賃

金の観点でいいますと、現在の植林プロジェクトにおける賃金というのは、1日当たり25マレーシア・リングgitであるわけですが、しかし、ほかの仕事のほうがもっと高い。すなわち、25リングgit以上の仕事がほかにいろいろとあるわけですし、したがって、そういった意味からも、これは提案ではありますが、やはり我々としては、1日当たり35マレーシア・リングgitを払わないと、なかなか労働者、作業者を集められないという問題があります。ですから、ぜひ35リングgitに上げたいと思います。

それから、有機肥料の適用ということで、植林中、あるいは3カ月に1回、最初の1年だけでも、そういった形で有機肥料を使うということを提案したいと思います。お願いしたいと思います。

最後になりますが、この機会をお借りして、私の心からの感謝を申し上げたいと思います。心からJIFPRO及びパネルディスカッションのサポーターの方々に感謝を申し上げます。また、今回、私がパネリストのメンバーとして日本に招待していただき、かつまた、JIFPROの20周年記念の年に招待していただきまして、光栄に思います。また、ドナーの方々に対しましては、マレーシア、特にサバ州のSAFODAを、この崇高な環境及び社会プロジェクトとして選んでいただきましたことに感謝申し上げます。

また、私の組織を代表いたしまして、私の心からの感謝をすべてのドナー、また、今回のパネルディスカッションの会議の主催者に申し上げたいと思います。そして我々の関係、協力を評価するのに、これからつながっていくと思います。どうもありがとうございました。(拍手)

○司会：

クリスピンさん、ありがとうございました。

報告4 「COUNTRY REPORT ON JIFPRO PROJECTS IN MYANMAR」

Mr. Zaw Win

○司会：

それでは続きまして、ミャンマーからおいでいただきました、ゾー・ウィンさんをご紹介します。

ゾー・ウィンさんは、1991年、ネービット林業大学をご卒業されて林業局に奉職され、現在はニャンウー森林事務所長を務めておられます。それまでの間、ちょっと特異な任務といたしましては、ミャンマーのゴールドトライアングル地帯のタチレクという地域におきまして、国連の麻薬撲滅プロジェクトの一環として、木材市場とか苗畑の管理を担当した経験もおありです。今、ミャンマーへのODA再開が云々されていますが、JIFPROでは97年以来10年以上にわたりまして、JIFPROのプロジェクトをミャンマーで展開しているわけです。それ以来、ゾー・ウィンさんが現地のカウンターパートということで、ご尽力いただきまして、ミャンマーにおける7件のJIFPROプロジェクトすべてを担当しておられます。さらには、JIFPROも、韓国のKOICAの資金による植林プロジェクトも担当されており、日本との関係では、JIFPRO以外に、2006年に、社会林業をテーマとしたJICAの第三国研修をフィリピンで受講したというような経験もございます。

それでは、ゾー・ウィンさん、よろしくお願いします。

○ゾー・ウィン：

皆さん、こんにちは。ミャンマーにおけるJIFPROプロジェクトのカントリーレポートをご発表申し上げます。3部構成でお話をしたいと思います。

まず、ミャンマーの国の概要です。国土面積は67万6,000平方キロメートル、人口は6,000万人、首都はネピドーです。100以上の民族グループがあります。宗教はほとんどが仏教徒、そのほかに、キリスト教徒その他があります。経済的には農業国です。天然ガス、林業も重要で、1人当たりのGDPは、昨年で846ドルでした。気候、天候ですが、降雨量は首都で1,460ミリ、これは昨年です。首都の平均気温は32.5度、雨量ですが、雨季が6月から10月で、乾季が11月から5月です。

我々の環境森林保全省の組織構成はこうなっております。その下に局があります。私が

所属している林業局というのが一番左側、それから、国の中部は乾燥地域でありまして、その緑化を担当しているのがDZGDというところです。それから、企画及び統計局、それから、ミャンマー木材公社というのがMTEとしてあります。保全及び施業を行っております。

森林被覆はこのような状況です。全体で35万3,000平方キロメートル、国土面積の47%に当たります。緑のところは森林地です。PFEというのはPermanent Forest Estate、永久林であります。全体で19万7,000平方キロメートルあります。これが3つに分かれておりまして、Reserved forest、Protected public forest、Protected area systemとあります。Reserved forestというのは全体の34%です。これは特別な法律によって保護されている森林です。何を保護するものかという、重要な価値の高い商業樹種を保護するということです。Protected public forestというのは、通常法律によって保護されている国有林、公共林、それから、Protected area systemというのは、全体の10%ですけども、法律で野生生物を保護するとして指定されている森林のことをいいます。

どういう森林の種類があるかということですが、このように主に6タイプに分けられます。マングローブの生育する沿岸や湿地帯が4%、それから、丘陵地、常緑温帯林が25%、半常緑樹が16%、混交林が38%、落葉性のフタバガキが5%、乾燥地の林地というのが10%、休耕地が2%あります。

我々の森林の価値はこのようになります。緑化をすることによって気候を緩和することができる。そして、二酸化炭素の吸収源とすることができる。それから、土壌浸食の防止、経済的發展ももたらします。森林製品、森林産品、エコツーリズム、それから、いわゆるグリーンエコノミーの効果、遺産の保護、レクリエーション、レジャーの価値、科学研究の場となる。そして、自然、野生生物の生息地となる。災害緩和の効果もあります。

生物多様性をまとめるとこうなります。哺乳類で300種、鳥類1,000、両生類360、蝶は1,200種という貴重な種があります。

また、植物遺伝資源として、このようにまとめることができます。植物が1万1,800種あります。ファミリーでいいますと273であります。それから、ランなどが841種もあります。

森林の消失、劣化の主たる理由は、過剰な伐採、これは輸出目的ということです。そして、入りやすいところは何度も伐採されてしまう。違法伐採もあります。薪炭の採取、炭焼き、また、農地の拡大、都市化、インフラ開発のために森林が失われる。焼き畑、人口

の増大といった理由があります。

J I F P R Oのプロジェクトの報告を次にしたいと思います。

これまでの成果といたしまして、最初に実施したのは「第1緑の地球の森」プロジェクトでした。これはニャンウー地区のダハティというところであります。97年から99年まで、360ヘクタールが対象でした。和漢薬研究所などがドナーでありました。

それから、日本・ミャンマー友好植林プロジェクト、97年から2000年まで、キュピングウェーの「日本ミャンマー有効の森」です。450ヘクタール、3年でした。日経新聞と富士カントリーがドナーでした。

これが「第2緑の地球の森」ということで、99年から2002年まで、キャウィックという地区で行われたプロジェクトであります。300ヘクタールあります。3年間で、1年間当たり100ヘクタールという目標で行いました。ドナーが東京木工所と、山梨県林業土木コンサルタント協会でありました。

これは4つ目のプロジェクト、「第3緑の地球の森」でありまして、社会林業ということで、ワキング村で行いました。2003年から2007年まで、4年間で100ヘクタールという目標です。

次ですけれども、サデ村、これは水源地上における植林ということで、そこを保全しているというものであります。この池、10の村がここを水源として使っているもので、梅田さんがドナーです。

6番目ですけれども、これも社会林業です。3つの村で行われました。100ヘクタールが対象です。500世帯ぐらいがかかわっていました。竹尾、そしてイオン、リンベルなどがドナーであります。

現在進んでいるもの、カバニ・コミュニティフォレストプロジェクトです。チャウカンで、これはニャンウーの近くであります。90ヘクタールで2008年から2012年まで、1年間で30ヘクタール、そして、1年延長になりまして、2012年から2013年までで30ヘクタール追加で、合計で120ヘクタールとなります。この地域では森林の劣化が進み、森林産品をとり過ぎていたということもあるわけですが、そして、この地域では多くの人たちが水もなかったわけですが、プロジェクトの前はこのような状況でした。このような乾燥地でありまして、非常に植林は難しいものであります。

植え穴は1メートル四方或いは50センチ四方で、その土地状況で決めています。この写真は植林3年後の状況です。今年、撮りました。ユーカリを植えております。地元の人

私たちも非常にこれを歓迎しております。葉や枝をとったりしています。これを、貧しい人たちということもあるので、生活で使ったりしています。これは、チークを植えています。ミャンマーでチークといいますと、非常に有名です。

このカバニプロジェクトは、全体で90ヘクタール。多数のドナーの寄附で植林されています。リンベルによりまして、28.6ヘクタールのユーカリ、アカシア、テクトナハミルトニアナを植えました。東京木工所によりまして、14.4ヘクタールです。ここは、竹尾にドナーになっていただいているものです。13.3ヘクタールの面積です。ミツウロコの、2.9ヘクタールのドナーになっていただいています。和漢薬研究所は、20.5ヘクタール。それから、エコポイントがドナーで6.9ヘクタール。ジャパニーズシチズン、レノボ、キーコーヒーなどが入っていますが、3.4ヘクタール、ここをドナーになっていただいています。

地元の人たちはどういうふうの評価しているかですが、プロジェクトによりまして、雇用機会、働く場ができた。所得が増えた。緑の環境が豊かになった。森林が増えた。家畜のえさもできた。土壌浸食も抑えられる。薬草の材料、建材もとれる。まきもとれる。集落や農地を、砂に対する防風林になるとも言っています。ここでまきをとったり、木をとって家をつくったり、建材にしったりしています。

JIFPROのプロジェクトによりまして、社会林業、アグロフォレストリー、そして、有機肥料に対するトレーニングにもなりました。知識が高まりました。製品のより高い生産性を求める。また、保育に関する知識を高めるといったことにもつながっております。非常に身近なところで、植林も非常に関心を持って植えるようになっていきます。苗木をどういうふうに育てるのか、どういうふうを持って帰って、家の周りで植えるのか。子供たちにもこういうふうに植樹の機会を持ってもらうといった啓蒙活動をしております。地元の人たちにこのように知識を持ってもらって、苗木を持ち帰ってもらうということをやっています。

所得創出効果の調査によりますと、このスライドに出ている木はミャンマーで一番生産性の高い人気の樹種でして、所得という意味で、最も効果がいいと言われております。5-6年生の木材になりますと、200ドル/haで所得が増えるという効果があるということで、村の人たちがこのように集まってきて、非常にこれを歓迎しています。

毎年、苗木の普及も増えまして、3年たちますとこうなりました。ユーカリとチークをこのように植えたわけです。

再植林に対する住民の参加によりまして、植林の重要性について非常に意識が高まっております。毎年、その季節になりますと苗木の普及も増やしまして、村々の中での植林地が増えております。

植林の被覆率が10年でどう変わったかがこれでわかると思います。95年と2006年の人工衛星の写真を比べています。オレンジのところは植林したところです。森林です。10年でこうなりました。これは私たちのプロジェクトの場所だけの地図ですが、このように効果がありました。

新しいJIFPROへの要請案件として、これを提案しております、チャウカン・コミュニティフォレストのプロジェクトを提案しています。2012年から2016年という期間で、チャウカン村が対象です。この3つの村を対象としております。それぞれ1年間30ヘクタール、そして3年間で行う。90ヘクタールを目指すというものです。

どういふ活動をするかということですが、プランテーションを確立する。そして、社会林業ということで、住民の参加を促す。流域管理をしていく。水源管理をしていく。エンリッチメントプランティングも行います。

梅田さんのこのプロジェクトの後、このように水源が大変豊かになりました。乾季になりますと、かつては干上がっていたのですが、今はそんなことはありません。常にこのように水があり、住民にとって重要な水源となっています。10の村がこの池に、まさに依存しているわけです。大変貴重な水源です。

キャパシティビルディング、能力育成ということで、地元の人たちへの教育訓練、また、啓蒙、いろいろな活動、エクステンションアクティビティをしています。

それから、まきの効率的な利用ということで、そのための調理用の器具を配布しています。それから、木、枝だけではなくて、かつて捨てていたものも活用するようにしています。まず、ヤシの実、種などを使うようになっています。葉っぱなども使っています。

将来について、今後への見通しですが、これまでの完了したプロジェクトを見ておきますと、地元の人たちの社会経済的状況が非常によくなっており、貧困削減に役立っているということがわかります。これらの活動をさらに拡充し、特に乾燥地域における貧困層にメリットをもたらしたいと思います。対象地域の人たちも非常に歓迎しており、皆様方のご厚意に感謝しており、皆さんにこの場をおかりして感謝したいと思います。

まとめたいと思いますが、地元の視点、それから、林業局という政府の視点からまとめたいと思います。

地元の視点から見ますと、大変メリットが上がっております。いろいろなメリットが得られ、皆、満足しております。今後も参加を続けたいと考えています。

林業局及び乾燥地緑化局から見えますと、やはり乾燥地の緑化に非常に成功しております。今後もこのようにJIFPROのプロジェクトが続くことを期待しております。

ご清聴ありがとうございました。(拍手)

○司会：

どうもありがとうございました。

報告5 「Afforestation projects for Environment and Livelihood in Vietnam」

Mr. Bui Chinh Nghia

○司会：

それでは、国名のアルファベット順ということで、ベトナムから来られました、ブイ・チン・ニアさんが最後の報告者ということになります。

ブイ・チン・ニアさんをご紹介します。1995年、ベトナム林業大学をご卒業された後、ベトナム森林研究所に造林科の研究者として奉職され、ベトナムにおける林業支援プロジェクト等をご担当の上、さらには、ベトナムの国家計画でございます、500万ヘクタール造林計画の事務局、あるいは実行、さらには森林・林業政策戦略委員会の事務局等も務めておられます。2001年には、FAOの関連で持続可能な森林経営の研修を受講されたり、2004年には、JICAの社会林業の研修を受講というようなことで、JIFPRO以外にも日本とおつき合いがあるところでございます。

では、ニアさん、お願いいたします。

○ニア：

皆さん、こんにちは。最初に、心からの感謝を皆さんに申し上げたいと思いますし、この機会に感謝を申し上げたいと思います。非常に重要なイベントとして、JIFPROの植林プロジェクトにおいて、その達成を、特にASEAN諸国におきまして、熱帯林の再生という面における、非常に成功していることに対して感謝を申し上げたいと思いますし、これからも継続して協力をさらに続けていきたいと考えております。

さて、私のプレゼンテーションですが、このような題になっております。JIFPROのプロジェクトによる、ベトナムにおける環境及び生計を立てるための植林プロジェクトということで紹介させていただきます。私の講演は4部構成でありまして、まず、ベトナムの林業及び森林について紹介し、そして、JIFPROのプロジェクトの実施報告について紹介し、その実施におけるメリット、デメリットを紹介し、将来の見通しを紹介したいと思います。

まずご紹介したいのは、ベトナムの行政府の組織、森林及び林業に関する組織でありまして、2010年以降、このようになっております。幾つかの部門、局がございまして、その中で、私自身は林業庁の森林利用局の人間であります。JIFPROプロジェクト管

理委員会としても機能を果たす、すなわち J I F P R O のカウンターパートとしての森林利用局であります。そしてまた、各省のレベルにも、同じように森林局、森林保護局がございます。その中にそれぞれの局として、森林に関連するものとしたしまして、森林局及び森林保護局と 2 つございます、各省のレベルにおきましても。それぞれが J I F P R O のプロジェクトを各省レベルでも担当していて、それぞれの局が担当しております。

ベトナムの基礎情報を紹介させていただきます。ベトナムは面積といたしましては、日本に比較的似ていますが、沿岸部が長く、人口としては 8,600 万人であります。人種グループといたしましても、ベトナムには 54 の民族があります。それは 53 の少数民族が含まれるからでありまして、ベトナムは通常、ベトナム人主系としては、キンと呼ばれるベトナム系であるわけですが、このベトナム系住民は 86 % になります。宗教としては仏教、その他があります。

また、経済的な面ですが、主なベトナムの産業というのは農業及びサービス産業です。1 人当たりの GDP は、2010 年ベースでおよそ 1,200 ドルであります。気候といたしましては、降雨量は年間およそ 1,800 ミリです。平均気温としては 28.1 度です。雨季は 5 月から 9 月、乾季が 10 月から翌年の 3 月までということになっています。

現在の私どものベトナムにおける森林の状況ですが、全体の熱帯林としては、国における森林の面積は 39.2 % を占めています。そのうちの 9 割は熱帯雨林です。マングローブ林が 1.1 %、その他が 5 % です。土地利用に関してですが、公共の土地が 66.2 %、民間の土地が 33.8 % となっていますが、しかし、民間という意味合いですけれども、これはあくまで、地元の人たちに割り当てられた土地を使用する権利を与えているにすぎません。保護林としてはおよそ 780 万ヘクタール、その中には保護林や特別森林利用区域、あるいは国立公園なども含まれます。保全林も含まれます。

また、森林消失及び荒廃の原因としてはこういったものが挙げられます。まず 1 つは焼き畑式の移動型の農業ということが挙げられます。耕作があります。また、経済発展の需要によるという側面もあります。その他のいろいろな経済的な理由も挙げられます。それから、主な理由としてさらに挙げられるのが、国民の多くが、まだ森林の中に住んでいる住民も多く、およそ 2,500 万人の人間が森林地帯に住んでいると統計されています。

しかし、価値のある森林でありまして、もちろん熱帯に位置するわけですが、さまざまな絶滅危惧種がすんでいます。そして、生物多様性ということで、非常に具体的なさまざまな生物多様性に富んだ動物、あるいは鳥がすんでいます。

以上が、手短ではありますが、ベトナム及びその森林地帯に関連する紹介でした。

次に、J I F P R Oのプロジェクトの報告をさせていただきます。およそ13年間になりますが、そのプロジェクトを紹介いたします。1998年から今現在まで、13のプロジェクトが展開されました。総植林量としては2,059ヘクタールとなっています。サイトのプロジェクトの名称としては、このようなものがありまして、ほぼベトナム全土にまたがっています。Hoa Binh、Ha Tay、Hai Phong、Ha Noi、Thai Nguyen、Tuyen Quang、Quang Ninh、Vinh Phuc、Bac Giang、Thua thien Hueとあります。北部が比較的多いわけですね。幾つかのプロジェクトがいろいろな異なるドナーからJ I F P R Oを通して提供されています。

サイトを選ぶ際の優先基準としては立地、気候条件、地域住民といったものがあります。はじめに、立地は、省で熱帯雨林をきちんとカバーしている地域であるということ、そして、植林に適した裸地があるということです。次の気候条件は、植林する樹種に対して適しているということがもちろん重要な優先順位の要素です。最後に、地元住民に関しては、土地利用権を持っていること、まだ貧しいながらも植林に対して大きな期待を持っているということが挙げられます。これがプロジェクトを形成していく上での重要な要因になって、サイトを選んでいきます。

J I F P R Oプロジェクトの特に他のプロジェクトと違うアプローチは、非常にドナーからのシンプルな手続で行われているということです。さらに、我々としてはボトムアップのアプローチを使っています。つまり、ベトナムにおきまして、植林を通常はトップダウンでやる場合が多いわけですが、J I F P R Oのプロジェクトの場合はボトムアップのアプローチを用いているというのが、特に違う点であります。したがって、地元住民自身がいろいろなことを選択して、プロジェクトを決めていきます。また、資金調達メカニズムも異なっておりまして、それほど複雑ではありません。したがって、より簡単にJ I F P R Oプロジェクトにアクセスできるわけです。

プロジェクトのデザインとしてはこのようになっています。幾つかのステップを経まして、それぞれのプロジェクトの提案がなされ、まず地元レベルで、地元の地方自治体でプロジェクトの提案が行われます。面積、土地、場所、時間などさまざまな点が提案され、あるいは時期、技術的な適用、樹種の選択、植林手法、維持方法についてなども提案されていきます。この提案書の中に入ってくるわけですね。その後、中央政府、そしてベトナム林業庁のほうでこれを選んでいきます。これが提案になり、ドナーに提出されます。こ

れが J I F P R O に対するものということになります。

ドナーが賛同していただきますと、さらにこれによって覚書、M o U になりまして、M o U の後、我々の内部的な手続を経て、公式にプロジェクトとして大臣により決定されます。その後、M o U に署名されて、プロジェクトとして決定され、公式に決まり、実施されるという形で、J I F P R O のプロジェクトとしては、このような形でベトナムでプロジェクトが経過していきます。

今度は具体的に、幾つかのプロジェクトについて、最近のものについて紹介をしたいと思います。先ほども申し上げましたように、幾つかのプロジェクトが行われておりますが、そのうちの幾つかを紹介したいと思います。

最初に、ダイライにおける環境再生森林であります。これはベトナム・プロジェクトとして、リンベル・コーポレーションの支援、サポートであります。2006年から2009年に実施されました。40ヘクタールの植林であり、樹種としては *Acacia mangium*、*Pinus caribaea* でありました。実施団体としては、ベトナム森林科学及び林業生産センターで、F S I V であります。

既に40ヘクタールのプランテーションを終了して、そのうちの幾つかの写真を紹介させていただきます。これは *Pinus caribaea* ですね。2009年の3年間の植林の後の写真であります。ですから、今もよく成長しております、プロジェクトが終了後も、その中で森林をさらに管理を続けておりまして、成功裏にそれが進んでいます。

2点目のプロジェクトといたしましては、こちらはセンター・フォー・ベター・リビングというところがサポートした、「緑の地球の森」です。期間は2008年からでありまして、現在も継続中でありまして、2012年までということになっています。トータルの総面積としては、およそ1,089ヘクタールです。樹種としては *Acacia mangium*、*Acacia crassicarpa*、*Acacia difficilis*、*Casuarina equisetifolia* などでありまして、これらが主なプロジェクトの種として活用されました。場所といたしましては、Thai Nguyen 省、Quang Ninh 省で、これはベトナムの北部であります。そして、Thua thien 省 Hue でありまして、実施機関としては、各省レベルにおける森林局が担当しています。したがって、それぞれ3つの異なる省が管理しています。

この写真といたしましては、Thai Nguyen 省における植林活動の写真です。この3年間で、維持を地元の人々が行っております。さらに下の2つの写真が、*Acacia crassicarpa* 及び *Acacia difficilis* でありまして、これらはこのような砂地に適しているわけですね。これ

をThua thien Hue省に植林しています。非常に複雑な、また、維持が難しいところでもあります。このように砂地に植林をして、さまざまな活動を展開して、植林が成功するように努力しております。

3つ目のプロジェクトとして報告させていただきたいのは、Quang Ninh省における環境及びコミュニティのための植林ということでありまして、これは日本森林林業振興会がスポンサーであります。日本森林林業振興会のサポートで、2010年から2016年まで続き、面積としては400ヘクタールのAcacia mangiumを植林しています。また、Van Don and Ba Che地区、Quang Ninh省における植林であり、これを実施した機関としては、Quang Ninh省の森林局であります。

そのうち、幾つかの写真を紹介させていただきます。まず、苗木を準備というところから始まっています。右側の写真が、実際に植林されているところです。

最後にプロジェクトを紹介したいのは、環境及び友好プロジェクトとしてのベトナム植林でありまして、グリーンフレームプロジェクトと呼ばれます。スポンサーが読売新聞です。期間としては2011年から2013年、総面積としては104ヘクタールの、やはりAcacia mangiumです。Tan Moc commune及びLuc Ngan地区、これはBac Giang省にありますが、そこが場所です。実施はBac Giang省の林業局が担当しています。

グリーンフレームプロジェクトの成果はこのように出ております。既に植林は終了しており、今現在、維持期となっております。幾つかの写真で、この植林に関するものがあります。

さらに、達成としてはこういったことが挙げられます。まず、植林技術の促進ということで、参加して、あるいはトレーニングコースが開催されています。プロジェクトの当初から、このように人々が一緒に選択しています。そして、サイトを選んで、またトレーニングを受けています。それから、プロジェクトをこのように実施しているわけです。人々として、屋内のトレーニングコースを受講した後、実際にフィールドで技術的な指導もあります。これによって、地元の人たちが植林の仕方、維持の仕方、いかに保護していくかということを学んでいるわけです。

2点目の達成点としては、地元の人たちの反応ということですが、まず、収入、所得を増やしたことによって生活条件が改善しているという点、それから、森林に対する認知が高まり、また、その管理にも認知が高まっています。また、地元の人たちが森林を保護するということを奨励しています。また、緊密な協力が地元の人たちと地元当局の間に生ま

れています。一緒にフィールドに行くということが行われているわけです。

3点目の達成点としては、環境の改善ということが挙げられます。森林のカバー率にいたしましても、森林が保護されて、水資源としての保護も非常に重要であります。また、土壌浸食の問題に対抗する、コントロールするという、それから農産物を保護するということにも役立ちます。これも非常に重要な環境に関連する事柄であります。左側の写真が、このプロジェクト実施前でありまして、植林の儀式を行っているわけです。右側のほうが、既にこのように植林されたものであります。同じサイトであります。

今度は、メリット及びデメリットを、それぞれJIFPROプロジェクトに関して紹介したいと思います。分析をしてみました。

まず、メリットですけれども、解決した課題としては、環境保護、それから、経済的に向上し、社会的な安定性をもたらしたということが挙げられます。また、異なるいろいろなステークホルダーに関して、緊密な、よき協力関係が生まれているということが挙げられます。プロジェクトに関連してという意味ですね。それから、投資及び便益、メリットに対する政策方針に関して、透明性を高めることができたということです。また、技術移転、そして文書に関しましても、プロジェクトにおいて活用されています。それから、地元の人たちの参画が挙げられます。また、ノウハウとして森林・林業に関連するもの、また、植林に関連するものが伝えられています。さらに、ボトムアップのアプローチをとっているということが挙げられます。これにより、地元の人たちが森林を信用するという、つまり、プロジェクトの期間が終了したとしても、すべての森林プロジェクトにおいて、それが地元の農家の人たちに属しているということを示したものです。

また、デメリットとして私どものプロジェクトにおいて一つの課題点として挙げられるのが、こういった大きなプロジェクトですと、特に中央政府レベルにおける政府の手の煩雑さであり、より緊密な協力を事務当局と展開していく必要性があります。維持期においても同様です。それから、プロジェクトとして、植林サイトが主な幹線道路から非常に遠い地域にあるということ、したがって、アクセスの問題がある場合があります。これが非常に大きな我々のプロジェクトにおけるデメリットの一つであるかもしれません。それから、土地配分が必要であるということ、また、この手続をするのに時間が多くかかります。これらの点が、プロジェクトを実行する際のデメリットとして考えられます。

さらに、将来の見通しですけれども、最初に申し上げたいのは、JIFPROの貢献にベトナムを代表して大きな感謝を申し上げたいと思います。それから、我々としては継続

して、これからも J I F P R O と協力を続けていき、あるいは日本のほかのドナーと協力を続けていき、森林植林プロジェクト、造成プロジェクトをベトナムの森林保護局、開発局、発展局の形で生かしていきたいと考えております。

ベトナムでは、裸地が非常に多いということ、地域社会が貧しい場合が多いということ、そして土地配分に関しては未だ進行中といった問題があります。従いまして、貢献していただけるドナー、あるいは J I F P R O に対してのリクエストといたしまして、大規模あるいは小規模においても、さまざまな植林プロジェクトをぜひどんどん行っていただきたいし、また、ベトナムにおける生産用の森林ということでも非常に役に立つものであります。

以上です。ご清聴ありがとうございました。(拍手)

○司会：

ニアさん、熱心なプレゼンテーションをありがとうございました。

ただいまから休憩に入りますが、少しお知らせをさせていただきます。これは私ども J I F P R O の一種の宣伝でございますが、『海外の森林と林業』という、我が国で唯一と自負しているんですが、森林・林業に関する唯一の技術情報誌でございます。本日のテーマであります、J I F P R O による海外の熱帯林再生事業の連載記事も載っておりますし、海外における森林・林業の調査研究の最新情報、あるいは、例えば J I C A の技術協力の進捗状況とか結果報告とか、非常に幅広い海外における森林・林業の情報が満載でございます。受付に、これの最新号とその前の号でございますが、若干予備がございますので、ご関心のある方はお持ち帰りいただければ幸いです。

どうもありがとうございました。それでは、休憩に入ります。

(休 憩)

海外緑化協力活動パネルディスカッション

モデレーター 森川靖（早稲田大学大学院 教授）

○司会：

それでは、これからパネルディスカッションに移りますが、それに先立ちまして、お二人の方をご紹介させていただきたいと思います。

お一人目は、皆様から向かって一番右端にお座りいただいております、インドネシアからお越しいただきましたシンギさんでございます。（拍手）

1980年に林業省の造林部局に奉職されまして、これまで東ティモールの水源地管理所長を務められたり、あるいは、バンドンにございます種苗開発センター長、さらには、本省における社会林業総局の計画部長、現在は、同じく社会林業総局の国際協力法規部長を務めておられます。本日、プレゼンはユディさんにましました。このディスカッションには、ご無理をお願いしてご参加いただいた次第でございます。

それから、もうお一方、皆様から向かって一番左にご着席いただきました、今日、モデレーターをお願いしております、森川先生でございます。（拍手）

森川先生は、東京大学大学院をご卒業後、森林総合研究所造林部造林科に奉職されました。実は、現在のJIFPRO理事長が当時の造林部造林科長されており、佐々木科長のもとで植物生理を研究されました。現在は早稲田大学人間科学学術院の教授を務めておられます。現在では、植物生理という分野だけではなくて、森林生態、あるいは熱帯林保全まで幅広い分野にわたる研究をしておられます。JICAの森林・林業協力プロジェクトにも数多く携われまして、現場、そして実践を最重要視する、現実に根差した研究を続けておられます。それでは、森川先生よろしく願いいたします。

○森川：

今、紹介していただきました、森川です。よろしく願いいたします。

おかげさまで、たくさん質問、いろいろなご意見をいただきました。まず、時間の関係もありますので個別というよりは全体で、なおかつ、今まであまり話題に上らなかったテーマの質問について主に取り上げさせていただきます。

これは、JIFPROもしくはカウンターパート方に対してですけれども、プロジェクトを実行するに当たっての、プロジェクト自身に対する評価、もしくは、監査というか、第三者評価というのはどのように行っているのかという質問です。ある意味ではきつい質

問ですけれども、カウンターパートの国の側ではどのような仕組み、もしくはやり方になっているか。順にインドネシア側からいかがでしょうか。

○ユディ：

私どもにおきましては、プロジェクトの評価を行います。西ヌサテングラ、中央ジャワの例をお話します。これは林業庁と地元のNGOとの協力による評価です。その結果としては、非常に満足いく結果が出ました。というのは、JIFPROのプロジェクトは非常によい特徴を持ち、地域社会に対して雇用を生み出しているということが挙げられるからです。また、地域社会の所得の拡大ということに寄与しています。私のプレゼンテーションでも申し上げましたが、評価として、所得がプロジェクト前と後で20%以上伸びたということが報告されています。

また、評価報告書によりますと、地方自治体及び地域社会、それから中央政府のいずれにおいても、JIFPROとの関係が将来もさらに強まっていくことを期待しています。というのも、経済的なメリットだけではなくて、環境的（公益的）な便益をもたらすからです。プロジェクトによって、裸地、あるいは荒廃地が植林され、森林地になることができるということで、環境に優しい、環境に便益をもたらすプロジェクトだからです。

このプロジェクトは、単なる経済的なメリットのみならず、環境的なメリットを提供しているものです。

○森川：

続きまして、ミャンマーではいかがでしょうか。

○ゾー・ウィン：

地元住民におきます評価としては、実際にこのプロジェクトが実施された後、地域社会においてさまざまな評価が行われています。これによって社会経済状況が向上したという報告がありますし、プロジェクト期間中におきましても、仕事の機会が増大したということが挙げられます。これによりまして、環境の点からも、そして、森林被覆において、環境に優しい、環境に資するプロジェクトであるということが挙げられます。また、土壌浸食の問題に対しても対応するものであります。このプロジェクトは、コミュニティフォレストとして役立ち、また、森林保全、水源涵養の効果が挙げられます。

このプロジェクト期間中、地域社会、プロジェクトメンバー、さまざまな J I F P R O のメンバーの方々との協力がいろいろと行われました。プロジェクト終了後も、いかに森林を維持していくか、利用するかということ、また、それを持続可能な形で行うという観点からも、地域社会において活用されています。

また、関連プロジェクトは、いろいろな活動が展開され、地域社会におけるの便益、メリットをもたらしています。大部分のプロジェクトの大きなメリットが各地において享受されていると言えると思います。

○森川：

続きまして、マレーシアではいかがでしょうか。

○クリスピン：

質問といたしましては、第三者による監査ということがポイントだと思いますが、その中で、プロジェクト実施に関する第三者監査というものは、サバ州 S A F O D A に関しましては特に行われていません。もしかしたら、第三者による監査が必要なかもしれませんが、実施に関して成功であったか否か、どのように実施されたかということに関しましての監査自体は行われていません。

ただ、J I F P R O のスタッフの方々に、プロジェクトのモニタリングをしていただいておりますが、第三者による監査というものは特に行われておりません。

○森川：

ベトナムではいかがでしょうか。

○ニア：

ご質問ありがとうございます。私のほうから、幾つかのベトナムにおけるメカニズムを紹介させていただきます。ベトナムの林業庁におきましては、森林利用局にプロジェクトを管理する部門があります。財務部からの評価があり、毎年、財務的な活動に関する財務省によるコントロールがあります。これは独立した第三者機関とは言えないかもしれませんが、しかし、財務面での評価があるわけです。これは、各省レベルにおきましても、やはり財務局がありまして、財務を担当しているところが、財務的な管理をよく調査してい

ます。

また、植林に関する評価としても、それを評価する点として、私どものプロジェクトでは、やはり地元の住民の人たちからの評価ということが重要であり、彼ら自身がまず認識することが重要です。そして、いかにプロジェクトが現場、フィールドにおいてどのような状況で実施されているかに関する報告もごございます。

○森川：

どうもありがとうございました。

さて次に、いわゆるドナーと、それぞれの国とのパイプ役である J I F P R O 自身の植林事業、もしくは援助に対する第三者評価はどんな形でなされているのでしょうか。

○林：

第三者評価というのは、いろいろ幅も広いし、どこまでやったらという問題もあると思いますが、私どもの仕事というのは、まず、現場できちっと計画どおり仕事をして、きちっと成林させて、立派な林になるかというところでございます。そういう意味では、私ども自身で毎年必ず現地に行きまして、計画の打ち合わせから実施の確認までしております。

また、それとは別に、特に技術的な問題について、大学の先生、あるいは研究機関の研究者の方に現地へ行っていただきまして、いろいろ評価なり、あるいは技術指導という形で評価をさせていただいております。

また、すべてのプロジェクトの実施状況について、毎年理事会等に報告をいたしまして、その中で質問を受け、あるいはご意見をいただいて、そういう形で組織としての一種の評価を行い仕事が円滑にいくように担保しているという状況です。

○森川：

どうもありがとうございました。

あと、いろいろな意見、ご質問がありまして、例えば植栽方法であるとか、植栽間隔とか、いろいろなご質問があります。それらについては、この後、5時以降の懇親会なり何なりで、直接聞いていただいたほうがいいかと思っておりますので、少しマクロな視点、もしくは、各国共通の視点に立った質問に集中したいと思います。

第1点は、これは常に問題になると思いますが、いわゆる荒廃地を緑にすること

で、各国共通、アカシアマンギユウムを使う。これは外来樹種である。では、各国それについてどのような視点に立って、アカシアマンギユウムを使っているのかというような質問です。また、すみませんが、インドネシアの方から始めていただきます。どんな考えか、ご説明いただけますでしょうか。

○シンギ：

ご質問ありがとうございます。確かに樹種を選ぶときには、地元のコミュニティの要望、また、その地域の森林局の勧告に基づいて決めています。アカシアマンギユウムにしたのは、これは南カリマンタンの場合に、エプソンからドナーになっていただいているのですが、これは非常に成長が早いということが一つの理由になっています。

○森川：

ミャンマーはいかがでしょうか。

○ゾー・ウィン：

アカシアマンギユウムなどの、アカシアが非常に選ばれるのは、15年間にわたって、これが既に広く用いられてきたということがあります。しかしながら、我々のプロジェクトのサイトは非常に乾燥地域であって、雨も少ない、貧困も深刻な地域であります。このため、ユーカリのほうに人気があります。

○森川：

すみません、忘れていました。ミャンマーではほとんど使っていませんでしたので、これは失礼いたしました。

続きまして、マレーシアはいかがでしょうか。

○クリスピン：

大変適切なお質問であると思います。マレーシアの場合には、アカシアマンギユウムは非常に批判を浴びております。どうしてこの樹種なんだと。確かに在来の地元の種ではありません。もともとの植生がむしろ破壊されるのではないかと批判されます。アカシアマンギユウムは非常に批判があります。しかし、メリットも実はあるわけです。批判も確かに

当たっているところはあると思いますが、適切でない批判もあると思っています。メリットもないわけではないのです。アカシアマンギユウムのメリットの一つとしては、とにかく成長が早い。マメ科ということで、窒素の固着、固定化の効果があります。ですから、土壌の肥沃度を高めるのに役に立ちます。

もう一つ、アカシアマンギユウムは、成長が早く窒素を蓄積してくれますので、肥料になります。また、パイオニア種、先駆種ということで、荒れた土地でも非常に成長しやすいということがあります。森林は皆伐すると荒地になってしまいますが、アカシアマンギユウムはそういったところでも成長するという非常に大きいメリットがあります。ですから、これは非常に大きなメリットだと思います。アカシアマンギユウムがあることによって、森林の荒廃地化が防げるといことです。

それから、天然林の代替種としても非常に重要です。というのも、天然林がどんどん我が国では減少してしまっています。ですから、言ってみれば、アカシアマンギユウムというのは恵みというところもあるわけです。アカシアマンギユウムを使うことによって、もちろん製紙産業にも役に立つし、それだけではなく、家具産業にも使えるというメリットがあります。例えば中等度の厚さのファイバーボードにもなります。ミディアムデンシティーファイバーボードにもなります。

批判もいろいろありますが、SAFODAのプロジェクトにおいても、アカシアマンギユウムを使っていますし、また、在来種も使っています。そして、アカシアマンギユウムが庇陰樹となって、在来種の成長がうまくいかないとかそういうことはありません。むしろうまくいくということがあります。在来種では成長初期には、ある程度庇陰が必要であって、そうした場面でアカシアマンギユウムは役立ちます。外来種ではあるけれども、オイルパームはどうなのでしょう。同じような批判はあまり聞きません。オイルパームだって外来種なわけです。

また、外来種の導入を抑制することは、たばこを吸う人の抑止になるのだという極端な話もあります。しかし、アカシアマンギユウムの木材の材木価格が今、上がっています。というのは、天然木がとれなくなっているからです。ですから、これは市場経済からすればメリットであります。

○森川：

では、ベトナムはいかがでしょうか。

○ニア：

ベトナムにおいては、ご存じかと思いますが、これまで早生樹種を随分使ってきました。アカシアマンギウム、アカシアアウリクリフォルミスなども使い、また、アカシアハイブリッドを導入して植林を行ってきました。しかし、職隣地を調査した結果、現在ではアカシアマンギウムが最も適切であるとされています。特に北部では有効です。多目的であり、そして、マレーシアの方もおっしゃったように、早生樹であるということで、北部では特に最も適切であるという結論に至りました。

また、アカシア材の生産においては、生産地、特に貧困対策という意味で非常に有用なわけです。生産性が高いというメリットがあります。それから政府としても、早生樹を選ぶということであれば、やはりアカシアマンギウムにすべきだという勧告を政府としては出しています。

○森川：

ありがとうございました。

最初の J I F P R O の紹介にたしかあったと思いますが、目的によっては、一次緑化としてアカシアマンギウムを使い、樹下植栽的に、いわゆる在来樹種を入れていくというような、一つの熱帯林再生というプロジェクトもあるようです。目的によって使い分けるということだと思います。続きまして、これは非常に答えにくいかもしれませんが、N G O レベルであまりないと思いますけれども、いわゆる資金なれということについて伺いたいと思います。途上国と先進国の関係におきまして、資金を、例えば日本が提供していますが、それが途上国に入っていくわけですが、そういった状況を常に歓迎している、なれに関してどうお考えでしょうか。マイクの都合上、ベトナムのニアさんから始めていただけますでしょうか。

○ニア：

途上国といたしましては、先進国から確かに資金援助を受けています。ベトナムでは、貧しい人たちがたくさんいます。ですから、すべてをカバーできるわけではないため、やはり海外からの資金援助をいただいているわけです。また、その中でも、いずれ発展していく中で、単に資金を援助してもらおうということだけではなくて、スポンサーに感謝をす

るとともに、将来的には、できれば我々も当然発展して、その上で援助国になればという希望を持っております。

しかし、そういった中で、援助の規模やレベルが違いますので、そういう点では海外からのサポート、支援がぜひ必要な状況にあります。

○クリスピン：

森川先生の非常に難しいご質問をいただきましたが、その中で、まず、質問に感謝申し上げます。また、私どもサバにおきましては、資金というものはまさに、ドナーからのよき関係、よき善意に基づくものであります。善意に基づく中で、やはり資金が最も歓迎され、SAFODAとしても非常に歓迎しております。私どもが行っているプロジェクトとして、政府の植林プロジェクトとしてアカシアマンギウムなどがありますが、世界の環境をよりよくしていくためのプロジェクトでもあります。

既に私のプレゼンテーションでも申し上げましたが、JIFPRO及びドナーの方々によるプロジェクトというものは、非常に崇高な善意による、環境を高めよう、よくしていくという趣旨のものです。したがって、そのための多くの援助を先進国からいただいている。植林していく上で、慣れになっているとも言えるかもしれません。しかし、そういった面も、むしろ肯定的な面であると考えています。また、ぜひそういったプロジェクトがもっと増えることを期待しています。というのは、それは、サバ、マレーシアだけではなくて、世界、地球のためによいわけですから。

○ゾー・ウィン：

やはり予算の限界というものがありますので、地域として、NGOを含めまして、海外からの援助は非常に重要であります。我が国にとりましては非常に重要であります。というのは、実際の植林は地元住民がするにしても、そういった形で政府から、そのために資金を提供するゆとりはありませんので、我が国におきましては、そういった援助をしていただく、貢献をしていただく方々というのは非常に重要であります。

○ユディ：

今現在では、インドネシアにおきましては、何千万haもの裸地があります。したがって、ドナー機関あるいはドナー国からの援助がぜひ必要です。それによって、森林地の再生の

ためには、財政的な面のみならず自立援助もぜひ必要です。プロジェクト、あるいはパイロットプロジェクトを確立して、金銭的、財務的な面のみならず、自立援助のための技術支援も非常に重要です。もちろん財政的、財務的な援助、金銭的な援助も必要です。というのも、森林再生よりもさらに、植林として毎年実施しているものが多く、資金も重要ですし、自立援助も重要です。

○森川：

どうもありがとうございました。

それでは、今日のどのプロジェクトでも常に話題になっていた、いわゆる住民参加ということがあったと思います。その住民参加の一つの形態で、我々が教科書にも載っている、アグロフォレストリーというものがあります。アグロフォレストリーというのは、片方でアグロ、農業が森林破壊の原因であるということで、一つの解決策なのでしょうけれども、なかなかうまくいかない例もあるのではないかと。いかにアグロフォレストリーを成功させ、なおかつ森林にもっていくかというのが課題だと思います。すみません、余談ですが、先ほどインドネシアのスカローの友好の森では、私が行ったときに、お猿さんが出てきました。生物多様性という視点からすると、お猿が戻って多様性復活で結構ですが、隣の農地の作物を食べてしまっている。そこで、私が名前をつけたのが、アグロフォレストリー・フォー・マンキー。アグロフォレストリーでの成功例というのはなかなか難しいと思います。その辺、いかがでしょうか。インドネシアの方からお願いします。

○ユディ：

J I F P R Oの主な目的の一つとしては、やはり地域住民の所得を向上するということが挙げられるわけです。したがって、その方法としては、ぜひ地域住民の参画ができるだけ多く必要です。したがって、ほぼすべてのJ I F P R Oプロジェクトは、インドネシアにおきましては森林システムとして、森林を農家に1家族当たり0.25ヘクタール提供しています。もちろん土地所有者になる意味ではありません。土地耕作権利を与えるわけですね。そういった契約になっています。土地を所有するわけではありませんが、それによって、参画することに同意していただき、作物などを耕作し、収穫する権利を得ます。多目的樹種の植栽、主にフルーツツリーが多いわけです。そういった形で、果物など、そしてまた、2年間は森林を維持しなければいけないという義務が生じています。そして、所

得を増やすのに役立っています。

つまり、地元を巻き込まないでやってしまうと、できた後に、勝手に不法に森林産品、実などをとってしまうということになります。ですから、間作のマルチアグロフォレストリーということを選んでいくわけです。森林、また、実などの林産物、さらに、米、コーン、トウモロコシといったものも育てる、3本立ちだということです。

○シンギ：

地元の人たちに年老いている人が多いとか、あるいは飢えている人が多いわけです。農民に森林を使う機会を与えて、そして、収穫の機会を与えようではないかということが非常に重要であります。例えば果物の実をとるようなことです。そうすることによって、農家も経済的により自立に向けて動いてほしいということでもあります。所得を向上させてほしいということ、これは非常に重要なことです。

そういった中で、森林を保護し、かつ、農家の生活が立ち行くようにするという視点が非常に重要だ、そういう視点でやっております。

○ゾー・ウィン：

地元民を巻き込むということは、我が国でも非常に重要なことと認識しています。地方の農村は非常に貧しい社会が多いです。植林というのは非常に長い時間がかかるものですが、しかし、例えば5年ぐらいで、なるべく短期間で収穫につながるものということも重要なわけです。農家にはやはり所得が必要です。ですから、例えば毎年、何か実が収穫できるようなものであるとか、毎年、森林を利用できるようなもの、そういうことが非常に重要です。そうすることによって、毎年、農家、地元の人たちを巻き込んでいくことができるというわけです。そして収穫と収穫の間に、彼らを巻き込んでいく、そのための何か手段になるものがあることが重要です。

○クリスピン：

アグロフォレストリーということで、SAFODAのほうでは、JIFPROで何か問題があるというわけではありません。アグロフォレストリーの成功のためにということを考えて場合、やはり地元の社会からの要請がどういうふうにあるのかということは非常に重要であり、地元社会を巻き込まないと、実施に向けた彼らのやる気、コミットメントを

維持することができないということがあります。

○ニア：

我々も、アグロフォレストリーのシステムを長年ベトナムでやってきました。JIFPROのプロジェクトにおいても、地元の人たちを巻き込むということを重要にしています。こちらは農家、こちらは林業だけというふうに別々にやるということも多いかもしれませんが、我々はJIFPROのプロジェクトにおいては、アグロフォレストリーというよりは、林業ということで集中してやっておりますが、しかし、JIFPROのプロジェクト以外では、ベトナムではアグロフォレストリーは長年各地で取り組まれています。ですから、いろいろな事例があります。

○森川：

どうもありがとうございました。

時間もだんだんなくなってきましたが、あと、どうしても個別的な課題が残っております。全体で、短くて結構ですけれども、それぞれのお国において、植林活動、森林を戻すという植林活動と環境教育、この二つをどのように結びつけて、次世代へ環境教育として森林をつくることをしているのか。その環境教育という視点について、短くて結構ですので、説明をしていただきたいのです。ベトナムの方から、ニアさん、お願いします。

○ニア：

保全と環境への教育という視点ですけれども、何か決まったシステムでもって、都市部でも農村でも、何かやっているというわけではありません。森林及び生物多様性における、住民、あるいは地方の住民の果たす役割というのは非常に限られております。ですから、それをもっと制度的に改善していきたい。そして、地元の人たちの意識をさらに高めていきたいと考えております。我々政府機関だけではなく、住民の意識の拡充が必要だと考えます。

○クリスピン：

森林の保護と教育のつながり、特に学校の児童・生徒たちということで考えてみますと、学校を通じて子供たちの意識は非常に高まってきていると思います。緑化事業が、特に日

本などの海外の支援のもとにいろいろ行われております。例えばオイスカは、教育意識高揚活動を大変長年取り組んでいると聞いています。特に環境保護の必要性ということを長年訴えてきています。ドナーが資金を出してくれるときに、地元の人たちの意識の高揚、教育・啓発もあわせて行うということを、森林保全とあわせて行うケースが非常に多いです。

○ゾー・ウィン：

私の国でも、緑化、森林の保全、あわせて、経済性、すなわち、商業的に価値のある樹種の導入促進ということもあわせてやっています。

○ユディ：

インドネシアの林業省としては、アクテンションというプログラムがあり、これは中学校、高校、小学校で、木を植えることの重要性を教えています。そこには、NGOや民間の企業も巻き込んで、学校を通じた、子供たちを通じた植樹活動の重要性を訴えるということをやっています。それから、政府としても、無料で苗木を配っております。学校の校庭に植えてもらうためです。毎年そのような活動を行っております。学校の子たちに対して、小学校、中学校、高校まで、意識高揚活動、そして苗木の無料配布、これらを学校に対して行っています。

○森川：

どうもありがとうございました。それでは、JIFPROとしてはどのような視点なのかをお願いいたします。

○林：

JIFPROのプロジェクトの中でも、環境教育は非常に重視しております。特に最近、説明しましたように、ほとんどが最初から住民に参加してもらってプロジェクトの形成をするということをやっています。その中で、1つは、環境に対する意識の高揚と、もう一つは、植林技術について、住民の方に教えてもらう、学んでもらうということで、この2つを大体組み込んで、そのための教材作成とか、あるいは、講師を呼んで、毎年必ず1回やっていただくという形で、私どもとしても環境教育を重視したプロジェクトをやっ

ております。

それから、先ほどのアグロフォレストリーですが、今までの経験から、これは大変難しい話だなと思います。実はさっき森川先生がちょっとおっしゃいました、インドネシアのロンボク島であれだけ立派な森林ができた。そこにアグロフォレストリー、社会教育ということで、ショウガとウコンでしたね、それらを植えたんですね。そこそこできたら、猿が来て、全部かっぱらっちゃって、森川先生がアグロフォレストリー・フォー・マンキーというように名づけたんですが、そういう問題があった。

それから、もう一つは、せっかくなつくったウコンが、市場ができていないというか、市場が遠いために、売れない。我々がいいと思ってやったんですけども、そういうことがある。

もう一つ、これも反省したんですが、木が小さいうちに、木の間に、木場作でゴマを植えたんですね。上が大きく成長したらもうやめましようねという約束でやったんですが、やっぱり住民の人は、今すぐ金になるものが欲しい。だから、木が大きくなると、逆に木を伐っちゃうんです。そういう問題もありました。ですから、木場作的なアグロフォレストリーというのは非常に難しいなという感じですね。特に荒廢地に植えるものですから、そもそも生産力がないところへ、条件の悪い設定をして作物を植えるという形がある。

今、我々がやっているのは、住民の方に木を守ってもらうにはどうするかということで、いろいろ考えてやっているんですが、多くのケースが、やっぱり果樹ですね。果樹とかゴムの木とか、これは住民の方、皆さん喜んでくれます。ですから、木材の樹種を7割植えたら、3割ぐらい果樹を入れるとか、あるいは燃材になるとか、燃料ですね。あと、牛の飼料になるような木ですね。こういったものを入れるということで、そこが住民参加型の一番いいところなんです。最初に設計するとき、そういう話をみんなから聞きまして、そういう樹種も選定してやるんです。

あとは、もう一つは、変な話ですけども、木材樹種と果樹と一緒に、同じところへまぜて植えたほうがいいのか、あるいは、木材だけはこっちでつくって、果樹は別につくったほうがいいのかという話があって、どうも果樹だけを別にすると、果樹だけを大事にして、木材樹種はあまり面倒を見てくれないのではないかという話もあります。これは笑い話みたいな話ですけども、そんな話も、住民との話の中でいろいろ相談をしながら、やっていくということで、アグロフォレストリーと言えるかどうかわかりませんが、住民が山に対して理解をして、守ってくれるという林業を目指したほうがいいのか、我々

はそういう考え方でやっております。

大変はしょりましたけれども、そんな感じです。

○森川：

どうもありがとうございました。

もう時間も迫ってきたので、最後に少し総括をさせていただきたいと思います。今日、成果のスライドを拝見しております、まず気づいた重要な点は、それぞれのプロジェクトの成果、植林活動の結果が、森林になっているということですね。これは申しあげにくいのですが、多くのNGOの方々の活動で、写真を見せていただくのは、植えているときの写真は幾らでもあるんですけども、なかなか成林している写真がない。そういう意味で、どのプロジェクトでも成林している写真を見せていただいたというのが非常に印象的でした。

では、その理由は何かといろいろ考えたのですが、J I F P R Oの活動、それから、今までのカウンターパートの方のお話を聞いて、2つあったと思うんです。1つは、当然、J I F P R Oさんがドナーからの資金を得て、緑化をするわけですが、単なるドナーの方と相手国のカウンターパートのつなぎ役ではなくて、ある意味では、それこそ友情、信頼関係を形成してやっていく、非常に東洋的な発想かもしれませんが、そういうことが一つの成功要素ではないか、ということです。

2つ目が、技術協力の部分だと思います。J I F P R Oさんのスタッフを見てみますと、例えば理事長は、ご存じのように、高名なる森林研究者で多くの賞をいただいているし、そういう意味では、技術を十分持った団体であるということがもう一つの成功要因ではないか、ということです。

それから、どのプロジェクトでも、住民参加というのが盛んに重要視されていたと思います。私は常々、住民参加についてどういうことを言っているかというと、「衣食足りて礼節を知る」の世界ではないかと。特に環境造林というのは、水源涵養であるとか、土砂流出防止機能であるとか、いろいろなものを期待しますが、そういった機能というのは、住民にとってはお金にならない。やはり「衣食足りて」という部分がない限り、「礼節」、すなわち最近でいう、エコロジカルサービスということなんでしょうけれども、そういったものも得られない。

したがって、住民参加という意味は、「衣食足りて」をどうしていくかということだと思います。

います。すなわち、いろいろなプロジェクトで、期間の問題がありましたけれども、そのプロジェクトが短期で終わるということは、緑になると残念ながら「金のなる木はない」ということで、結局また焼かれてしまいます。持続性をどうしていくかというのが今後のプロジェクトの大きな課題ではないかと。これはどのプロジェクトもそうだと思いますが、やはり期限がある。しかし、その期限を過ぎた後のケアをどういうふうにしていくかというのが、これからの一つの大きな課題ではないかという印象を受けました。

勝手な結論を申し上げましたけれども、本日の議論を伺っていた印象です。

それでは、今日は長い間、どうもありがとうございました。司会者が言うことでしょうかけれども、最後に、ご協力いただいたカウンターパートの皆さん、どうもありがとうございました。(拍手)

○司会：

モデレーターを快くお引き受けいただきました森川先生をはじめ、7人の講師の皆さん、ほんとうにありがとうございました。

以上をもちまして、JIFPRO設立20周年記念、国際森林記念パネルディスカッションを終了いたします。ほんとうにありがとうございました。

(拍 手)

— 了 —