

一日本人のフィリピンにおける 植林の現地体験から

佐藤 孝吉

日本の木材産業を支えて来たフィリピンの森林が、現在どのような状況に置かれているか、また、失われた森林をどのように回復していったらよいか等について、私の2年間の現地体験と、それをもとに考えた事をまじえて、その所感と若干の考察を述べようと思う。

1. OISCA-Dipolog 農林業センターの紹介

私は1985年8月から2年間、OISCA-Dipolog 農林業センターに所属し、及ばずながらフィリピンにおける地域社会の中で林業の普及に参加して来た。「(財)オイスカ産業開発協力団」は、昭和36年、(故)中野与之助博士(初代オイスカ総裁)の提唱により創設されたオイスカ・インターナショナルの目的および活動を推進するための事業体であり、昭和44年、外務、農林、通産、労働各大臣の認可を得て発足した。OISCAとは「産業、精神、文化促進機構」(Organization for Industrial, Spiritual and Cultural Advancement)の意味である。その活動内容は、主にアジア、太平洋地域における農村開発および人づくり協力であり、「開発途上国に対するわが国が行う産業開発協力事業の推進を図り、あわせてこれら諸国との友好親善に寄与する」ことが事業目的となっている(オイスカ年次報告書より)。

私の所属していた農林業センターは、1986年より北ザンボンアンガ州ディポログ市政府を対象として植林を開始した。班長は、すでに17年以上当地で技術指導をして来た池田氏であり、プロジェクトの役割は、農林業のためのフィリピン人や日本人の研修およびデモンストレーション等であった。プロジェクトサイトは、市の中心から28kmの所に位置し、約50haの植林地と4ha程

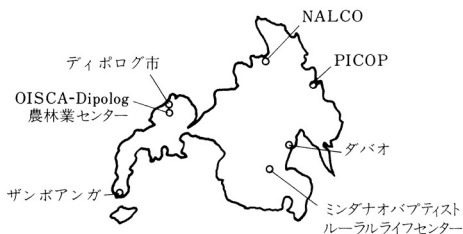


図-1 フィリピン ミンダナオ島

SATO, Takayoshi: A Report from Field Experiences about Tree Planting in the Philippines
東京農業大学農学部



写真-1 村人，研修生による苗木作り



写真-2 現地式鎌による刈払い

度の農地からなり，電気，ガス，水道はもちろん，交通の便も1日1便という一時代昔の車式を思わせるような頼り無いバスがあるのみであった。プロジェクト内は，「昔，焼畑を行っていた」と思わせるような住居跡が散在しており，村人の中にはスバノンと言う，市街部とは異なる言語を話す人もいる。ほとんどの人はカトリック教徒で，日曜日11時よりミサが行われる。センターの横には小学校があり，100名程度の児童が学ぶ。植林地はコゴンと呼ばれるチガヤが一面に生い茂っている所である。

もともとこの街は，1985年12月，軍隊とN.P.A.（新人民軍）の小さな衝突があつてセンターの近くに避難した村人が集まってきた村で，20軒，150名程度の規模である。その後，1986年2月，

大統領選挙が行われ，政権がマルコスからアキノへと移ると，州知事，市長，村議員の交代があつたが，私の見るかぎり村人の生活は依然として貧しく，大して変わることはなかった。

2. センターにおける育林，研修方法と状況

植林樹種は，*Swietenia macrophylla*（マホガニー），*Gmelina arborea*（ヤマネ），*Tectona grandis*（チーク），*Albizia falcata*（アルビジア）の4種が主で，その他 *Acacia* spp.（アカシア類），*Eucalyptus* spp.（ユーカリ類），果樹等であった。苗木は年間5万本程生産され，プロジェクト内をはじめディポログ市内各地域へと供給されている。

育苗について述べると，8×5 inch のポリエチレンポットに表土と川砂を混合した土壌を入れたポット苗を用いたが，ヤマネの一部とチークではスタンプ苗を使用し，6か月程で山出した。特に困難であった点は乾季の水管理であつて，毎日の研修スケジュールに組込んでバケツで灌水した。私が赴任した2年目は，乾季が長く酷いときには，200 m ほど離れたところからバケツにより灌水した。

地ごしらえとしての刈払い，下刈の工程は，場所，草の種類，天候により異なるが，

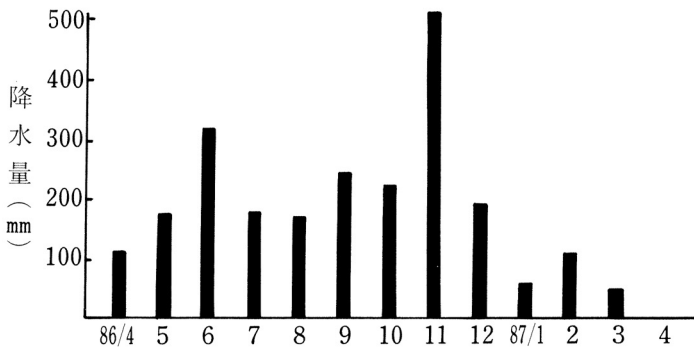
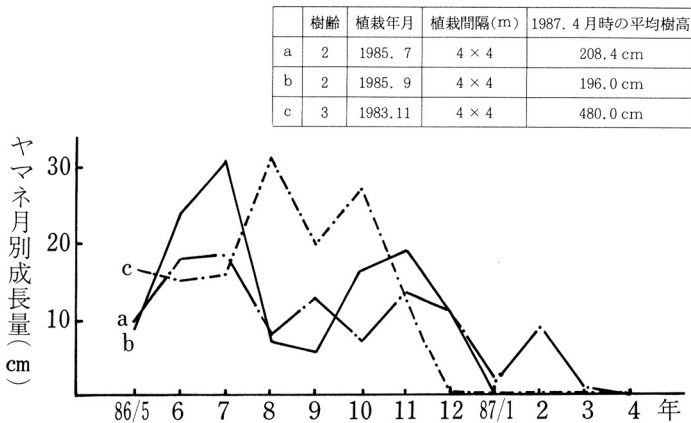
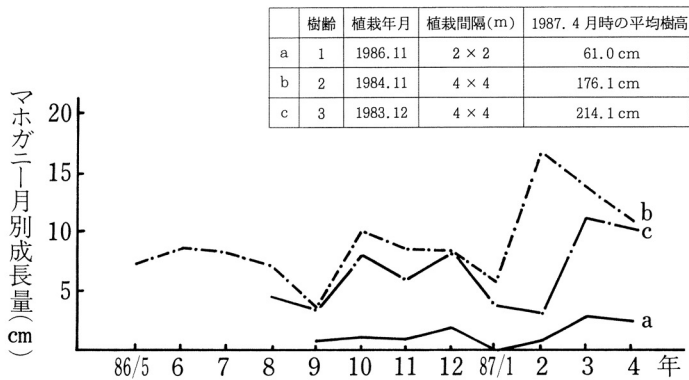


図-2 月別降水量とヤマネ，マホガニーの月別成長
(Dipolog 農林業センター資料より)

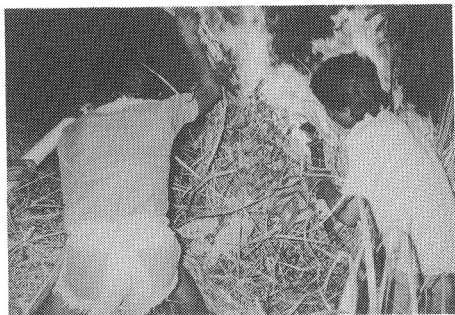


写真-3 村人による消火作業

植栽間隔は主に $4\text{ m} \times 4\text{ m}$ 、 $2\text{ m} \times 2\text{ m}$ であり、マホガニーとヤマネなどを混植した。ポット苗は重くかさばるため、1日50本程度の植付け量で、スタンプ苗は150本程度であった。

林木の成長は、植付け当年は遅く、2年目から速くなるという特徴を示した。マホガニーとヤマネの月別成長は、図-2のようであった。雨季、乾季ともコンスタントに成長するのがマホガニーで、ヤマネは乾季に成長が遅くなるが、アルビジアとともにコゴンで覆われている粘土質のやせ地でも成長する。チークは1、2年目の成長は良かったが、後になって極端にとまった。*Leucaena leucocephala* (ジャイアントイピルイピル) は土壌による差が顕著のようで、当プロジェクト地では成長が悪かった。果樹類では *Artocarpus* spp. (ジャックフルーツ等) が比較的植林地に適応したが、全体的に施肥、除草等の手入れが必要であった。

植林の大きな問題点として、森林火災がある。その対策として防火帯を設定し、見回りを強化した。防火帯は尾根を幅8m程刈り払い、刈り払った草を尾根の両側に寄せ集めて作り、防火用としてバナナを植樹した。火災はほとんど午後から夜半にかけて発生する。その原因は焼畑の飛び火、牧草の管理や害虫駆除のための火入れ等のほか原因不明な場合も多かった。火災発生時には、村民と協力して消火にあたった(写真-3)。火災の規模、風向き、人数に応じて迎え火、臨時の防火帯作設、草を刈っての消火等が行われた。大木の切株へ移った残り火は、数日燃え続けるので、その消火には噴霧器が有効に働いた。普段の焼畑でも防火帯を義務づけたら、日頃から注意する必要があった。

当プロジェクトでは6か月ごとの研修計画で、農村のリーダー、大卒者、現職の役人など、色々な人達の研修を行っている。研修内容は林業や農業の実習と講義であり、朝5時半の起床から始まって午後8時に終る。研修生の林業や植林への興味は思いのほか少なかったが、いっぽうでお互いの技術知識の交流が行われたことは、かなり貴重な体験だったと思う。フィリピンの研修生にとって日本人の研修生と一緒に生活したことが、日本を理解すると同時に、少しでも植林に対する意識の転換に貢献したのではないかと思う。また、研修後の彼らへの苗木配布、技術情報の提供、金銭的なフォ

全刈りで、1haあたり8~12名、筋刈で同3~4名程の人員が必要で、日本の場合と若干異なっている。植林後1か月で、草は、苗木の高さまで大きくなる。最初の6か月頻繁に下刈することにより草丈が低くなり、作業が容易になった。現地人夫の下刈は、刈るというよりたたき切る要領であった。

植林についてみると、日本製のつるはしやスコップで丁寧に行い、

ローアップとその利用をいかに行うかも重要であると思う。

3. 住民の生活と森林資源

住民が植林木として興味を示すものは、早生樹よりも構造材としてのマホガニーや、*Mangifera indica*（マンゴ）等の果樹類であった。しかし、早生樹であるヤマネも10年程で板材に使用していた。また、量的には少なかったが、*Pterocarpus indicus*（ナラ）は家の柱等に貴重な材として比較的大切に扱われ、住民はあまり伐採することがなかった。「自然環境と同時に住民の興味や行動を考えた樹種選択が必要だ」と感じた。

ディボログの街における森林資源の需給関係をみると、家庭料理用としての薪の需要が最も多い。しかし、最近になって薪炭材の供給が減り、今までほとんど価値の無かったヤシの葉の乾燥したものがマーケットの主流をしめ、重要な役割を果たすようになった。このことは農村部でも同様であった。それに加え、都市での構造材、合板の値上がりも激しさを増し、ここ数年で驚異的な勢いで住民の生活を圧迫している（図-3）。そのような状況は、他の地域でも同じ傾向であり、その影響としてミンダナオ北東部の NALCO (Nasipit Lumber Company), PICOP (Paper Industries Corporation of the Philippines) の植林地での話では、盗伐が増加し、大きな問題になっているようだ。

そうした木材不足を引き起こす要因として、森林火災を誘引する焼畑農業が大きく影響している。実際、焼き払った方が、刈り草の移動、耕起、そして作物植え付け後の除草等が容易であり、従ってこの伝統的な方法を変えさせることは容易ではない。しかし、傾斜地でトウモロコシ、サツマイモ、キャッサバ等を耕作することは表土を流亡させるし、化学肥料の過度の使用は、土粒をどんどん細かくして行く。その結果として、永続的な農業生産が不可能になっている所もみられる。

そこで土壌浸食防止や、有機農法を考えた農業のためのより切実な林業も考えられるだろう。南ダバオ州のキリスト教使節団のデモンストレーションで見かけた、ジャ

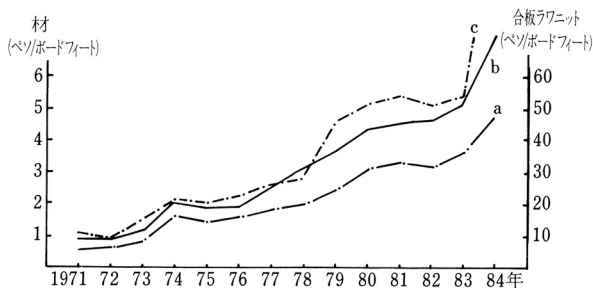


図-3 フィリッピン国内の材、合板等の消費者価格
P.W.P.A. (Philippine Wood Product Association)
資料より



写真-4 土壌流亡を防ぐためのアグロフォ
レストリー

イアントイビルイビルを列状直播して浸食を止め、台切りした枝葉を肥料として間作物に還元する方法、各地で行われている日陰を必要とする果樹と林木の混植、NALCO や西ミサミス州での畜産とヤマネや *Aleurites moluccana* (ルンバン Lumbang) の組合せもよい例であろう(写真-4)。

4. これからの森林、林業について思うこと

各地に草原が広がり、林野が荒果てている現在、特に都市の人々にとって、「何故、破壊された森林を回復しなければならないのか」について理解が少ない場合が多い。そのような状況において、革命後の政府レベルの不安定さに加え、資源も少ないフィリピンを建て直すためには、国民の理解により、一人一人が安定した生活を自分自身で作り出す事がまず必要だろう。そのためには、森林の健全な保全管理と地域社会との有機的結合が、農業面だけでなく人々の生活に関連する。例えば、都市部や、地域社会の裕福な人々の森林に対する理解を深めることで、山村地域への投資を促進したり、都市に溢れる若い労働力を森林保全のために有効活用し、同時に地域の活性化を推進する方法はないだろうかと思う。

また、大規模なプロジェクトよりも小さな植林地を沢山作るほうが、森林の役割を啓蒙普及したり、多くの地域を活性化させたり、また、プロジェクトの進行による変化に地域の人々を少しずつ順応させるという点で、効果的ではないだろうか。そして、最終的には地域社会による、地域社会のための森林及び林業経営というものが出来ないだろうか考えるこのごろである。