

開発の現場から

異土に異樹種を植える

平田 経倫
育林コンサルタント

「ベルト着用」の赤ランプが点灯して暫く経つと、地上の様子が見えてくる。窓枠の上辺にはこの国の国土を南北に貫くイラワジ河が、その下には暗緑色の点線で矩形に区画された薄茶色の広大な畑地が見える。畑には何も植わっていないようだ。乾季の終わりで、間もなく雨季になる。点線の各点は椰子の木で、ココヤシ型の高木の樹種である。この樹種は、根が相当に深く伸びているのであろう。

元林野技官の習性で、どこに行っても先ず目につくのは樹木や森林である。しかし、「大河の脇に、畑作地帯？」と気付くべきであった。これは「小景異情」ならぬ「大景異常」だ。灌漑施設がないのだ。この乾燥地帯の農民は、天水によって耕作した落花生・胡麻・トウモロコシ等の換金作物で生計を立てているが、主食は米であり、購入に頼っている。

程無くバガン・ニューウンー空港に着陸する。NGO「ミャンマー日本・エコツーリズム」(MJET:本協会の藤村会員が主宰。)の植林・文化交流ツアーへの、昨年続く2回目の参加である。午前中は、MJETにより2009年から2011年まで植林が行われたタンシンチェ村の小学校を訪問した後、一行とは別行動で会員のK氏に随行して、今回の植林地となるコンタンジ村の小学校に行き、事前に準備された植穴の配置図と現地の照合を行う。これは、植林後2年間は、寄付者への報告のために植栽木が個別に管理されるので、正確を期すためである。

午後は、ツアー一行で前年・前々年の植栽地のあるインダイン村に行き、植栽木の活着・生育状況を見る。昨年の箇所は、これまでに植林された場所の中で唯一「林地」と呼べる立地である。林内に入ると、植栽木の成長はさておき活着は良好で、このような立地条件でよくこれだけ活着したものだ、と思った。しかし、このプロジェクトには、MJETのミャンマー国側パートナー・The Nature Loversによる補植が事前に組み込まれていることを失念していた。また、乾季には定期的に灌水作業が行われる。その主宰者のA.D.氏の前歴は、林業省のシニア・フォレスターである。

林地とは言え、ここのそれは日本のそれらとは全く異なる。表土から深層土まで砂のみで、しかも、堅く固結していて、植穴を掘る作業は大仕事である。我が国では、植穴掘りは植付作業の一部で、1人日で200本弱の苗木を植付けるが、ここでは、40cm角・深さ30cm程度の植穴(集雨孔を兼ねる。)が必要であり、1人日で20個しか掘

れないという。

また、バガン地域の気候値は、日最高気温の年平均は 33.8 度 C、日最低気温のそれが 22.3 度 C、年間降水量は 866mm である。そして、これらから算出される「暖かさの指数」は 276 で、気候帯は熱帯、「ケッペンの降水効率」は 10.3 で、乾湿区分は半乾燥であり、両指標から、この地域の植物群系は熱帯草原（サバンナ）に該当する。このような気候条件下の森林が同国中央部に広がり、全森林面積の 1 割を占めて「乾燥林」に区分されている。

何故、このような育林困難地域に、プロジェクトサイトが定められたのであろうか。それは、「中央ミャンマー乾燥地においては過度な伐採、農業のための天然林の伐採などにより砂漠化が重大な環境問題である。そのため、林業省は中央乾燥地緑化局を 1997 年に設置し、環境の保全、砂漠化防止、気候変動緩和に係る植林等の事業を行っている。現時点で同地域の 20%は閉鎖林であるが、その率を 35%にまで回復することが政策目標となっている」¹からであろう。



植付作業 (2013. 08. 27)



植栽 1 年後の状況 (2014. 08. 25 保残木はマメ科の 2 樹種)

MJET の会員になって最初に関心を持ったことは、植林されている樹種は何かということであったが、これを調べるのは一仕事であった。ホームページ上の実施報告書には、樹種名はミャンマー名でしか記されていない。学名が併記されていれば何らかの手掛かりになるが、それが無い。どんな木なのか、全く、見当が付かない。

そこで、インターネット上で FAO の或る報告書を見付け、各樹種の樹種名欄に Local names が併記されているものを手掛かりにして、植栽された樹種の学名・和名を確認した。その資料に記載のないものについては、他の文献が必要となる。

¹ 「2013 年版 開発途上国の森林・林業」 (JOFCA)

調べるうちに、マメ科の樹種²が多いことに気が付いた。この科の樹種は、乾燥に強い
か、又は根粒菌との共生により瘠地に強いかであろうかと思われたが、よく分からな
い。しかし、このような過酷な気候・土地条件に耐えることは間違いない。

我が国に自生するマメ科の樹種には灌木類が多く、また、用材には不向きで、人工植
栽されるのは、荒廃地復旧又は街路樹用としてのニセアカシア（外来種）くらいであ
る。また、植栽本数が多いその他の樹種³も、日本国内に自生する樹種ではない。

帰国して、翌日、かつて一時、所属していた組織のOB会に出席した。その中の一人は、
MJETと同様の活動を行っているNPOの運営に関わっているとのことであるが、東南ア
ジアの或る国で植林した苗木の大半が枯損したという。

その翌日、帰宅すると旧友S君からEメールが届いており、以前、彼が関与したプロ
ジェクトでは、北東アジアの或る地域で植林したカラマツが、植栽後2～3年で、全
部、枯死したという。後者もボランティア団体の植林によるものであろう。ODA 関連
や公的資金によるプロジェクトでは考えられないことである。

一体、ボランティア活動により海外で植林を行っている団体の数は、どれほどあるの
だろう。また、1年間に総数何万本が植栽され、植栽1年後の活着率や5年後の残存
率はどの程度なのだろう。勿論、林齢に応じた密度で残っていればよいのだが。

そのような団体を資金面・技術面から支援している公益法人のJセンターは、過去に
実績があるものを含め、全体では200から300の団体があると見ている。しかし、二
つ目の問いには誰も答えられない。

それらのNGOやNPOの現地への植林に関する技術的知見は、十分なもののな
らうか、また、そうでない場合に、現地国側パートナーのそれはどうなのだろう。

今回ツアーへの参加に先立ち、Jセンターを訪ね、JICAの技術協力プロジェクトによ
り得られた技術的知見や開発された技術を民間で利用できないか尋ねてみたが、これ
らについて、普及書のような形で民間向けにJICAによって纏められたものは無いよう
だ。

今後、ボランティア活動による海外植林の成功率を高めるためには、「官」側からボ
ランティア団体へのより積極的なアプローチと、「民」側での、例えば、連絡会の設

² アメリカネムノキ、タガヤサン、タマリンド

³ インドセンダン、ユーカリ（種小名：カマルドゥレンシス）、チーク等

置等による、技術情報の共有などが望まれる。

播種・植付けから1年以内の各種作業で収穫を得る耕種農業とは大きく異なり、林業の一過程としてのものに限らず、森林造成には長期間にわたる手入れを要する。

樹木の成長が速い一般の熱帯地域においても、ボランティア団体の当初植林計画の中に、最短でも植林後5年程度の期間内については保育・保護⁴計画を盛り込み、それらが現地で実行できる体制を築いておくことも、併せて望まれる。

⁴ 保育は、補植・施肥（瘠悪地の場合）・下刈り（雑草木の繁茂が激しい場合）・ツル切り・除伐（目的樹種以外の樹木の除去）・密度調整。保護は、病虫獣害の予防及び駆除・山火事防止対策。