

三菱商事：熱帯林再生実験プロジェクト

熱帯林の減少は、自然生態系の保全や温暖化の原因であるCO₂の吸収、異常気象など地球環境に大きな影響を及ぼしています。三菱商事では、1990年より「熱帯林再生実験プロジェクト」を開始、現地固有の植物を密植・混植方式で植林し、熱帯林の短期再生を目指しています。ブラジル・アマゾンにおける熱帯林再生実験プロジェクトは1992年にスタート、植樹地にて在来樹種ビローラ(*Virola surinamensis*:ニグスク科)やスマウマ(*Ceiba pentandra*:キワタ科)の育成と共に、徐々に生態系の復元が実現しています。

赤道直下、低地熱帯林域でも宮脇方式が森林再生に貢献



第一期植栽地・植栽直後(1992年5月、ブラジル)



第一期植栽地の7年後の生育状況
(1998年2月、ブラジル・ベレン)

地球の緑の肺と称されるブラジル・アマゾン地域は、地球上で最も広大な低地熱帯林で占められています。しかし、近年有用樹種の伐採、農・牧地への転換や道路網の拡充によって、急速にその面積が減少しており、世界的な環境問題となっています。そこで三菱商事では、荒廃地として見捨てられた不毛の土地に以前のような森林生態系を再生すべく、1992年に宮脇方式によるアマゾン熱帯林再生プロジェクトをスタートさせました。まず、パラ州ベレン市近郊の2.4haの敷地にビローラ、バルサ、スマウマなど約80種類、9万本のポット苗を植栽しました。本プロジェクトではマウンド植栽により、土地本来の樹種と同時に、その森の先駆樹木であるバルサやパラパラを混植したので約半年で樹高が1.5~2mとなる生長が見られました。

三菱商事：熱帯林再生実験プロジェクト

熱帯林再生実験プロジェクトでは、潜在自然植生の構成種を中心としながらも、先駆種から極相種まで多種多様な樹種を混植・密植しました。上層木は7年間で20mにまで成長し、林分材積はD2Hで400(m³/ha)近くにまで達しています。

実験開始3年で樹高6~12mに生長し、樹高15mを越す先駆樹も出現



第一期植栽地に続き、新たに荒地のまま放置されていた240haの裸地に、およそ1年をかけて生育させた25~30種類、30万本のポット苗を植栽しました。その後も毎年、パラ州ベレン市近郊各地で国立パラ農科大学のスタッフ、地域住民の方々などによるエコロジー植栽が進められ、実験開始からわずか3年で樹高6~12m、先駆樹には樹高15mを越すものも現れるなど、驚異的な生長が記録されました。世界で初めての低地熱帯林・再生実験プロジェクトということもあって、内外の学会や生態学者、林業関係者、マスコミなどから注目を集め、数多くの在来種による混植・密植という宮脇方式は、ブラジル・アマゾンでも有効であることも実証されつつあります。現在では、急速に生長したバルサ (*Ochroma pyramidale*: キワタ科) 類の先駆樹の勢いが衰え始め、代わってビローラ (*Virola surinamensis*: ニグスク科) やスマウマ (*Ceiba pentandra*: キワタ科) といった本命樹の生長が顕著で、数年も経てば10m以上に生長するものと予測されています。周囲の二次林を伝って、野生のサルの群れが訪れるまでになっており、今後は、地上部が生育するにしたがって、地下部の分解者としての小動物・昆虫類も多彩に繁殖を続け、およそ20~25年で土壌生物群も含めて、限りなく土地本来の自然の森の生態系にまで発達をするものと期待されています。