

# 流域森林管理

実施地域  
サンパウロ



## 1. プロジェクト要請の背景

サンパウロ州森林院( IFSP )は、1976年の個別専門家受入れや、1979年4月から7年間にわたり実施されたプロジェクト方式技術協力「サンパウロ林業研究」を通じ、森林水文学の研究やリモートセンシング等、森林管理に関する技術が蓄積されたことにより、中南米において有名な研究機関となった。

これらの蓄積を近隣国に移転するため、我が国は1990年度から1994年度まで、IFSPにおいて第三国集団研修を実施し、土地の浸食荒廃防止や流域森林管理、調査法等にかかわる人材の育成を支援した。さらに、1994年度の研修終了時に、参加国からの同研修に対する高い評価とニーズが確認されたため、対象国を拡大してさらに5年間の研修を実施した。

## 2. プロジェクトの概要

### (1) 協力期間

1995年度～1999年度

### (2) 援助形態

第三国集団研修

### (3) 相手側実施機関

サンパウロ州環境局、サンパウロ州森林院( IFSP )

### (4) 協力の内容

#### 1) 上位目標

研修参加諸国において、森林管理が適切になされるようになる。

#### 2) プロジェクト目標

中南米及びポルトガル語圏アフリカ諸国からの研修員が、流域森林管理の最新知識・技術を習得する。

### 3) 成果

- a) 研修員が地形学、森林気象学及び森林水文学について学ぶ。
- b) 研修員が植生調査及び土壌調査に関する知識・技術を身につける。
- c) 研修員が森林再生方法について学ぶ。

### 4) 投入

#### 日本側

短期専門家 7名

日本研修受入 1名

研修経費

#### ブラジル側

講師

研修経費

研修施設、機材、教材

## 3. 調査団構成

JICA ブラジル事務所

(サンパウロ大学森林学科Walter de Paula Lima教授に委託)

## 4. 調査団派遣期間(調査実施時期)

1999年2月～1999年3月

## 5. 評価結果

### (1) 効率性

IFSPは、長年の我が国の協力によって、豊かな人材、高度な技術力、そして実地訓練可能な演習林等を備えており、本研修にはIFSPの有する資源が十分活用された。研修の運営も円滑であり、IFSP全体の熱心な取り組みは、研修員からも非常に高い評価を得

た。特に1990年度から1994年度までの研修実施経験やカリキュラムの一貫性の向上によって、効率的な研修が実施された。

## (2) 目標達成度

1998年度までの4回で、中南米及びポルトガル語圏アフリカ諸国12か国から計54名の流域森林管理に携わる研究者、技官、及び普及員が本研修に参加した。このうち、本評価の一環として実施したアンケートに回答した10名の帰国研修員全員が、本研修に満足していると回答した。毎年の研修終了時に実施したアンケートでも、研修員からは高い満足度を示すコメントが多かった。

実際、各研修員が作成したレポートの質は高く、これは、理論・フィールドワーク・実験・見学がバランス良く組み合わせられていた研修のためと考えられる。また、実地見学に基づくケーススタディなど、研修員の参加度の高いカリキュラムが組まれたことも知識・技術の効果的な習得に寄与している。

## (3) 効果

本研修に参加した研修員のほとんどが、資格要件に合致していたことから、帰国後の研修成果の活用度は高いと思われる。アンケートに回答した帰国研修員は、所属機関のプロジェクトや森林再生・アグロフォレストリーシステムの実験に研修成果を活用していると答えている。

## (4) 計画の妥当性

開発途上国においては、人口増加による耕作地の拡大や不法伐採の増加などにより、森林減少、土壌浸食、水不足が顕著になっているため、生態系保全及び持続的開発の面から、流域森林管理の知識・技術は必要性が高い。実際、本研修の応募者数は定員の約4倍と非常に多く、本研修のニーズは大きく、妥当性は高い。

## (5) 自立発展性

IFSPの研修実施能力は優れているが、サンパウロ州の予算削減により、ブラジル側の独自予算での研修継続は望めない。

## 6. 教訓・提言

### (1) 提言

本研修については、IFSPが継続を希望していることに加え、研修参加国からのニーズも高いことから、必要に応じカリキュラムの再編成や研修科目の再構成



植林用の苗床の視察



植林前の苗木の視察

などの改良を加えたうえで、継続することが望ましい。