

IV. 洪水と山の荒廃 = インド亜大陸 <国別> ネパール-ヒマラヤ王国の森林破壊

著者	神原 達
権利	Copyrights 日本貿易振興機構 (ジェトロ) アジア経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) http://www.ide.go.jp
シリーズタイトル	調査研究レポート
シリーズ番号	14
雑誌名	発展途上国の環境問題--豊かさの代償・貧しさの病
ページ	226-230
発行年	1992
出版者	アジア経済研究所
URL	http://hdl.handle.net/2344/00015730

ネパール◎ヒマラヤの王国の森林破壊

ヒマラヤ山脈の南の空を飛行機で飛ぶと、山また山のネパールは段々畑が山一面に連なっているのがよくわかる。海拔七千〜八千メートルのヒマラヤ山脈の南のマハーバーラタ山脈は、日本アルプスまたはそれ以上の高度がありながら、その山容は縁豊かな日本の山とはまったく異なる。大きな山々の中腹、また尾根上には村落と段々畑があり、その下方または村の横手にチョポチョポと森林が残されている。ネパールの段々畑の山容は日本の田毎の月よりはるかに大きい。

ネパールの三大河川である東部のコシ、中部のガンダキ、西部のカルナリの三水系はいずれもチベットを水源とし、ヒマラヤ山脈を横切つて、ネパールを貫流する。そしてインドのヒンドスタン平原を経て、ガンジス川に流れ込む。これらの三水系の水源からガンジス川との合流点までの長さは、いずれも五〇〇キロを超え、ヒマラヤ山脈の氷河や雪の融水を集め、ネパール全土の降雨を集めて、ガンジス川への大きな水の供給源となっている。

しかもヒマラヤ山脈の南面に位置するネパールは、場所によつては年間降水量が三〇〇〇ミリ以上の所があり、その八〇%つまり二五〇〇ミリ内外の雨水が六、七、八月のモンスーン期に集中する。したがって、七月から九月にかけてガンジス川の河口付近や標高の低いバングラデシュが毎年のように洪水に見舞われ、特に後者では国土の半分以上が水没する原因の一つに、ネパールの治水問題が深く関わっている。

●森林生育地域への人口集中

ネパールの国土面積は北海道の約二倍（一四万一〇〇〇平方キロ）だが、人口は北海道の三倍に当たる一七〇〇万人である。そこで、人間は海拔二千〜三千メートルの温帯域と、インドとの国境に近い亜熱帯のタライの平原（海拔数十メートル）に集中している。そのタライ低地の森林帯は年毎に縮小し農地化されている。

この人口が集中する温帯域と亜熱帯域は、ネパールの国内では最も森林が育つ地域であり、タライの平原は昔ヒマラヤを越えるよりも通過が困難といわれた大熱帯林が带状に繁茂していた場所である。つまりネパールでは、人間は常にその生活を維持し、さらに増加していく人口に対応して森林と競合してきたのであり、特に人口の爆発的增加、機械の発達による開発、エネルギー消費量の増大などが起きれば、人間の生命を支えるために森林を破壊せざるを得なかったのである。そのうえ、ネパールの地形は川岸沿いの土地は急斜面であり、むしろ山腹や尾根近くが緩斜面で農耕に適しているし、川沿いにはマリアの発生が高かったため、村落は温帯域では山腹か

ら尾根にかけて発達した。森林が生育するもつとも適當である斜面に段々畑や階段状の水田が作られたのであり、すなわちネパールでは、耕して天に至るではなく、谷に至る、であった。

このようにして、日本ならば当然森林として残り、充分の保水力がある土地が、ネパールでは開墾され、保水力を失い、雨水は降った分だけほとんどそのまま尾根から勢いよく流れ去ってしまう。しかもそのモンスーン期の雨量は東京の一年間の降水量が二カ月に集中する勘定で、毎年いわゆる集中豪雨に見舞われているのである。そのため尾根近くの小さな崖や溝から始まる崩壊が多量の土砂を含んだ鉄砲水となって斜面を下降し、せつかくの耕地が土砂に埋められたり、表土が流出したり、時には山腹の一村落が大規模なランドスライドによって消失してしまう悲劇も跡を絶たない。

ネパールは石油、石炭、天然ガスなどのエネルギー源をほとんど産出しないから、エネルギー源は薪、木炭、獣糞から得ている。住民は炊事用、暖房用の薪(タウラ)を必要とする。だが、森林破壊は薪の採取だけではない。山羊、羊、牛、ヤク等の家畜を放牧する場合、過放牧になれば、草原や路傍の雑草では間に合わず、家畜はどんどん森林に入って下生えの灌木や幼樹を食べ、また樹木自身の枝葉を食い荒らす。この結果、森林に腐葉土ができず、樹木自身がその健康を失う。ひいては、大雨が降れば元来その流量を制御すべき森林においても樹木の根の衰弱や表土の流出が生じ、森林の機能を果たさず、裸地と同様に森林内でも度々崩壊が生じ、表土が失われ、保水力がほとんどなくなってしまう。また、ネパール南部のタライ低地に移住した者たち(山岳地域から南下した者と、国境を越えてインドから入り込んだ者)によって、亜熱帯での森林伐採

が続き、耕地化が進むことによって、平原部での森林もどんどん失われていく。ネパール政府の統計によれば、森林は一九六四年には二九％に激減してしまった。また、FAOの発表では、毎年森林の三・四％が失われているという。

●森林保護の困難性

ネパール政府は森林保護を進めるべく、ことあるごとに植林の重要性を訴えている。また、王弟のプリンス・ギャネンドラを会長とする自然保護団体「キング・マヘンドラ・トラスト」という団体活動もある。ネパール政府の植林計画は、しかしながら予算の制約があつてなかなか進まない。一九八六—八七年度には植林は一万八三〇haの目標に対し、実績は一万六〇七二ha（七八・八％）であつた。また同年度には三八六万本の苗木が住民に配布され、薪燃料の効率を良くした改良型のカマド一万五七七個が備えられたという。しかし、植林をするかたはしから、若木の芽と枝は山羊によつて食べられてしまう。飢えた山羊は樹木の根まで食べる。

ネパールには実際、薪の代わりになる燃料はない。貧しい農村の住民には、たとえ売り物があつたとしてもインド製の灯油は高く買えない。村落単位の小規模な水力発電を建設するのも、資材の運搬など多大な労力を必要とするし、また村人にはその保守管理の能力はほとんどない。カトマンズのロスナト（科学技術アカデミー）は代替エネルギーの開発を進め、主として太陽エネルギーの利用を考え実験を進めているが、たとえば湯沸器の普及も未だ十分とはいえない。一人当たりのGNPは僅か一六〇ドルという極貧国ネパールにとって、森林保護の必要性はわ

かりすぎるくらいだが、どうにもならない。非常に困難な問題で、やがてはネパールの森林は完全に消滅してしまうかもしれない。そうなれば、野生動物の保護どころの話ではない。一九五〇年以前のラナ家専制政治の時には、森林はすべて国有で、許可なく樹木を切った者は死刑に処された、という。

(神原 達)

スリランカ◎環境と過剰開発

●輸出指向の経済開発

スリランカは北海道より小さな面積の島国である。しかし、微地形が発達しているため多様な農林水産業が可能であり、人口扶養力も高い。それだけに生態系の注意深い保全が必要とされる。小高い丘陵部には焼畑（ヘーナ）が行われ、山腹部では果樹園や菜園（ワッタ）が多く、そして水利施設を設けやすい低湿地では水稻作（クンブル）が営まれていた。ヘーナ、ワッタおよびクンブルの休閑地や溜池は各種の家畜の放牧地として、また緑肥や薪の採取地として、あるいは内水面漁業として利用されていた。河川の河口やラグーンに発達したマングローブの林は、水産資源の宝庫であった。