<招待講演>

東南アジアでの非木材林産物生産とそれによっての森林の維持

渡 辺 弘 之
(京都大学農学部)

熱帯林の消失・劣化は著しく，その中での生物の種の絶滅が憂慮され，種の保在，その多様性の保全が真剣に検討されている。熱帯森林の現実を知る森林・林業研究者として，このことには大きく賛同する。しかし，そのために現実点で，現在する熱帯林すべてを保護区・保存林としてしまい，そこからの木材を含む林産物のとりだし，すなわち，動植物の採取をすべて禁止するという意見には賛成できないし，実際にそんなことができるはずもなない。

実際，NGOなど自然保護に熱心な人々，コンサーベショニスト（Conservationist）と呼ばれてる人々は，熱帯林に人が住んでいる，その人々が多様な生物を捕獲・採取している，そのことで生物が絶滅しているのだと，森林からの人の排除，森林への立ち入り禁止を要求している。また，実態を十分知らない一般の人々も，木材を買うから森林が伐採される，買わなければ伐採しないはずだといった単純な発想で，不買運動に賛成している。今の時点で動植物の採取をすべて禁止することはできないといった。その理由は改めて述べる必要もないが，そこに森林に頼って暮しをたてているたくさんの人々のいること，発展途上国としても，森林からの産物，すなわち，木材や非木材林産物生産によって経済発展を計っているからである。

Beer,J.H.de & M.J. Mcdermott (1989) は「Economic value of non-timber forest products in southeast Asia」の中で，東南アジアに限っても，日常必需品のかなりの部分を森林から得ている人々，いわゆる森林居住者は最低2,700万人いると述べている。また，Chuntanaparb, L.et al. (1985) は「Non-wood forest products in Thailand」で，タイだけでも100万世帯の人々が，その家族で180人日を森林での食糧探しに費やし，さらに300万世帯が60人日を同様森林からの食糧探しで費やしていると述べている。都市域，あるいは純農村域を除いて，周辺に森林をもつ地域では，きわめて多くの人々が，森林から食糧，薪炭，薬用植物，家畜の飼料など多様な産物を採取していることは，確かであろう。

森林資源は石油，石炭，天然ガスなどの化石資源とちがい，「再生可能な資源」であり，適正な管理をすれば「持続的な生産」が可能な資源である。それが林業の基本でもある。森林なしの林業などありえない。とはいえ，林業によってのみ森林が維持できるといいながら，熱帯での森林施業が適切でないと指摘されている。それが事実であるのが残念なところである。

この現実のなかで模索されている熱帯林の管理は，これも当然のことであるが，(1)現存する森林での持続性を基本にしての林産物の生産，すなわち，択伐・天然更新と，(2)人工林の造成，そこからの林産物の供給である。ITTOなどでは，21世紀においては，人工林からの産物のみの国際取引・貿易を決議しているほどである。人工林の造成には種の多様性の欠如などの理由で批判もあるが，早急な森林再生・みどりの回復には有効な手段である。また，そこからの木材など森林資源の供給は残り少ない熱帯林への圧力を和らげ，森林の保全にも貢献するはずで，全く否定されるものではない。

この双方において，「非木材林産物の生産」を主目的とした森林の維持・再生が模索・実行されている。森林産物として，木材（樹木の幹）が目的ではなく，幹以外の部分，あるいは，森林内の他の植物や動物を利用の対象とするものである。相観・構造を大きく破壊することなく森林を保持でき，二

酸化炭素の固定など森林のもつ環境保全機能・公益機能も発揮されるということになる。もちろん，木材の産出と同じ，あるいは，それ以上の収入を非木材林産物であげ得るというものである。

このことで，地域社会に森林からの利益が直接還元でき，地域住民によっての森林の管理，いわゆる「社会林業」が実行できると期待されている。

熱帯林に暮らす人々が生物に対して持っている深い知識には驚嘆する。たとえば，食べものについても，その動物・植物の識別，食べられるものか毒かといった判断，どう加工・調理するのか，そして，いつ，どこえ行けば得られるのかといった知識は，そのことに生命がかかっているだけに，きわめて豊富・正確である。私たちよりずっと注意深い自然観察者であるといえよう。

人々がどの植物を何に利用しているのかといったことを記録するのをインベントリー（Inventory）といっているが，そんな調査がやっと一部地域で始まっている。その調査の過程で，さらに，それぞれの民族のもつ生物に対する知識の深さ，その知識の存在・活用の重要性が強調されている。

すでにBurkill, L.H（1935）は「Dictionary of the economic products of the Malay peninsula」で，経済的林産物を主に，2,432種をあげているし，Kunstadler, P.（1978）はタイ北部の山岳少数民族ルア（Lua）の人々は967種（変種を含む）もの植物を採集してきて，食糧に295種，薬用に123種，建築に79種，デコレーションに75種，織物や染料に33種，フェンスに29種，燃材に27種，魚毒に８種，昆虫忌避剤に５種を利用したと報告している。また，フィリピンのハヌンローの人々は驚くなかれ1,600種以上もの植物を識別したというが，そこには当然，民族固有の言語であれ，名前がついているということである。これとて，ただの植物分類の知識ではなく，その利用・加工法，分布・採取の場所や時期を当然知っているということである。

そこには，東南アジアの場合でも，マレーシア・インドネシアでアグット（Adat）と呼ばれいわゆる慣習法・タブーがある。採取時期，場所，採取固体の大きさ，採取・捕獲量の制限，優先権などについて，いくつもの規則を守り，収穫物の保全を計ってる。

熱帯林に多様な生物の存在することは確かである。ハンター・ギャザー（Hunter and gather）といわれる人々の生活をみてもよくわかる通り，これらの人々は衣食住の材料すべてを森林の多様な生物から得ている。先のインベントリーで述べたように，種の多様性の保全は，生態系の保全と同時に，将来の利用・活用を考えての遺伝子資源の保全でもある。森林内に存在する全ての生物が林産物ということになる。すべての生物が大きな潜在的利用価値を秘めているということで，その意味では無用というものなど一つもない。

産業として，それが栽培，あるいは，管理されているものは，そこに存在する種数からいえば，きわめてわずかなものである。しかし，それでも東南アジアだけをみても，オレオレジン（松やに），ダマール，コパール，漆，安息香，ラテックス（ラバー），ガッタパーチャ，ジュルトンなどのレジン（樹脂），カユプテオイル，イランイランオイル，バニラなど精油（芳香油），カジノキ（コウゾ），タケ，カニクサ（リーパオ）など繊維・製紙原料，阿仙薬，ガンビールなどタンニン原料，蘇黄，麒麟血，など染料，インドネシアのジャムウなど多様な薬用植物・薬品，テンカワン，樹木野菜，シナモン（肉桂）などの食糧・食品，薪炭，家畜の飼料，工芸品への加工など多様な用途をもつラタンとタケ，観賞用植物としてのランなどの植物性産物，そして，蜂蜜，ラック（シェラック），絹糸などの動物性産物が，非木材林産物としての生産規模はさまざまであれ，産業的に生産されている。

われわれはここ数年タイでの漆・阿仙薬・ダマール，インドネシア，スマトラでの安息香・シナモン，ジャワでのコパール・オレオレジン・カユプテオイル，西カリマンタンでのテンカワンとラタン，

東カリマンタンでのラタン，スラウェシでのシナモン，インド，タイ，インドネシアでのラック（シェラック），あるいは，中国雲南省・海南省含め東南アジア各地での被陰樹下や森林内でのバニラ，コーヒー，カカオなどの生産を調べてきた。

それら非木材林産物生産によって山村社会が維持され，その生産が地域の経済発展に大きく寄与している事実を明かにし，そのことで森林が維持されている事例を報告してきた。同時に，そこにはそれら産物の生産を安定して供給しよう，持続的な生産をしようとの，森林の取り扱いに対して注意深い工夫・知識が存在することを強調してきた。

気にすることの一つは，有望な非木材林産物の一つとして，森林からの珍しい昆虫，小動物，鳥類の生きている固体や標本，あるいは鳥類の羽毛，トカゲやヘビなどの皮革，イノシシの牙やシカの角の置物などの動物性産物の森林からの取り出しがあげられていることである。実際，東南アジアのおみやげ屋さんには，どこにもトリバネアゲハ，オオカブトムシ，サソリ類などの標本が売られている。インドネシア各地にあるブロン・パッサールとよばれている「バードマーケット」などは，明らかに野生の鳥類や小哺乳類と思われるものがたくさん売られている。高価な値札がついてるいることでもわかるように，経済的にはきわめて有望な産物であるが，その取り出しにはとくに配慮が必要であろう。

熱帯林に多様な生物の存在すること，その保護の必要性を認めるものであるが，そのために，そこに住んでいる人，暮らしている人々を排除することはあってはならない。熱帯森林での種の多様性の保全とそこで暮らす人々の生活の維持，あるいは経済発展は相入れないものとも考えられている。大きなディレンマであるが，そこに暮らす人々の協力，理解なしに，多様性の維持の事業は達成できない。両者の両立を計らないといけない。