

みんなのポジトリ

国立民族学博物館学術情報リポジトリ National Museum of Ethnology

地域文化をはぐくむ自然環境とその継承

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2012-05-17 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 吉田, 彰 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.15021/00000941

第3章 地域文化をはぐくむ自然環境とその継承

吉田 彰

東京情報大学／進化生物学研究所

マダガスカル文化の特質は、一定の水準に達した文化を携えた人類の渡来にはじまったことにある。彼らの生きる道は自らの流儀に合う環境をつくることにあり、自然環境に大きな影響を与えた。一方、未知の自然環境の中に固有の有用生物資源を見いだす過程で独特の地域文化が形成された。20世紀後半以降、比較的緩やかだったそれらの変化は、人口増加とグローバル化という社会環境変化によって急速に加速し、自然環境の劣化と生物資源の枯渇が深刻化している。それに伴い、地域文化の継承が憂慮されはじめた。そのような状況の中、地域の自然環境や文化のもつ価値を見直し、地域社会の発展に結びつけようとする動きが見られるようになった。環境や文化の現状維持を旨とする施策は住民の我慢と犠牲を伴うことがあり、住民に意欲と利益をもたらす発展的継承の発想が望まれる。

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| 1 自然環境と地域文化 | 3.3 食料／飲料資源 |
| 2 自然環境の地域差 | 3.4 薬用資源 |
| 2.1 東部（Oriental Region） | 3.5 信仰と呪術 |
| 2.2 西部（Occidental Region） | 4 自然環境および社会環境の変化と地域文化 |
| 3 植物資源と地域文化 | 5 地域文化を継承に導く環境の再生と保全 |
| 3.1 建築材／木材資源 | |
| 3.2 衣料／編物料資源 | |

* キーワード：自然環境，地域文化，多様性，劣化，回復

1 自然環境と地域文化

自然環境とは多くの要素が絡み合って成り立つものである。それらは、気候・地形・土壌などの物理的要素と、植生に代表される生物的要素とに大別することができる。生物的要素は基本的に物理的要素によって決定づけられる。すなわち、物理的要素の地域差は生物的要素に反映され、生物多様性へとつながるのである。しかし、これら2つの要素の関係は、けっして一方方向性のものではない。

生物的要素は、細菌（バクテリアなど原核生物）、原生生物（主に水中に生息する真核微生物）、菌（カビやキノコ）、植物、および動物からなり、地域におけるそれら生物群集の総称が生物相である。生物相の中では、生物種によってそれぞれ異なる生命活動により、異なる物質の流れ、すなわち物質循環がおきている。それらがお互いに連鎖した大きく複雑な物質循環系が、生態系である。そこでは、物質が常に絶妙なバランスを保

ちつつ流動しており、その作用は自然環境の平衡の維持に大きく貢献している。これが動的平衡の状態で、多様性を保つ健全な生態系は、多少の損傷を受けても破綻を防ぐ補完作用が働くが、それには一定の限度がある。

人類はかつて、自然界の一員として衣食住を自然環境に依存して生きていたが、野生動植物を家畜や作物として自らの生活圏に取りこんで農業を興し、物質循環系に新たな支流を作りだした。松井孝典（2000）は、物質循環系の要素に対し“圏”という概念を与え、農耕牧畜のはじまりをもって「人間圏」の成立とした。人間圏は、それ以来「食」の制約から大きく解放され、拡大と拡散への道を歩みはじめた。人類はその過程で、従来の自然の流れにない変化をもたらす唯一の生物種になった。

マダガスカル文化の特質は、この島で一からはぐくまれたものではなく、すでに一定の水準に達したものを携えた人々が渡来してきたことにある。彼らが未知の土地で生きる道は、自らの流儀で暮らせる環境づくりしかなく、それが自然環境に大きなインパクトを与えることになった。その一方でこの島固有の自然の恵みに与り、独特な地域文化がはぐくまれた。そして今、20世紀後半以降のグローバリゼーションによる社会環境変化が加わり、自然環境も、地域文化も、急速に変貌しつつある。本稿では、マダガスカルの自然環境の特異性と地域差がどのように地域文化の形成に関わり、それが近年の流れの中でどのように変わり、そして今後どのような形で継承されるべきかを考える。

2 自然環境の地域差

マダガスカルの自然環境には、インド洋からの貿易風とモザンビーク海峡からの北西季節風の影響と、島の中央を南北に貫く脊梁山地の地形的要素により、かなり明瞭な地域差が見られる。それがもっとも如実に表れるのが植生である。

Perrier de la Bathie は、一次植生と人為的影響を受けた二次植生とを区別して一次植生に基づく植生地理区分図を1921年に発表し、現在の植生区分の基礎を築いた。まず、東の *Flore du vent*（風上植物相）と西の *Flore sous le vent*（風下植物相）とに大別し、前者に3つ、後者に2つの *domaine* が設けられた。Humbert はこれに基き、区分を *region*, *domaine* および *secteur* の3階級に細分し、境界線の精度を高め、1955年に現在も通用する植生地理区分図を完成させた（Koechlin, Guillaumet and Morat, 1974: 88-91）。

図1は、Koechlin, Guillaumet and Morat（1974: 104, 166, 213, 299, 341）に5分割して掲載されている Humbert（1955）の改訂版（Humbert and Cours-Darne, 1965）をもとに合成し、本稿の主旨に沿って若干の変更を加えたものである。変更点は、植生および気候のタイプに大差がない北西部のサンビラヌ地方を東部低地地帯に統合し、人間の生活圏外の高山域を除外したことである。なお、本稿では Humbert（1955）による3

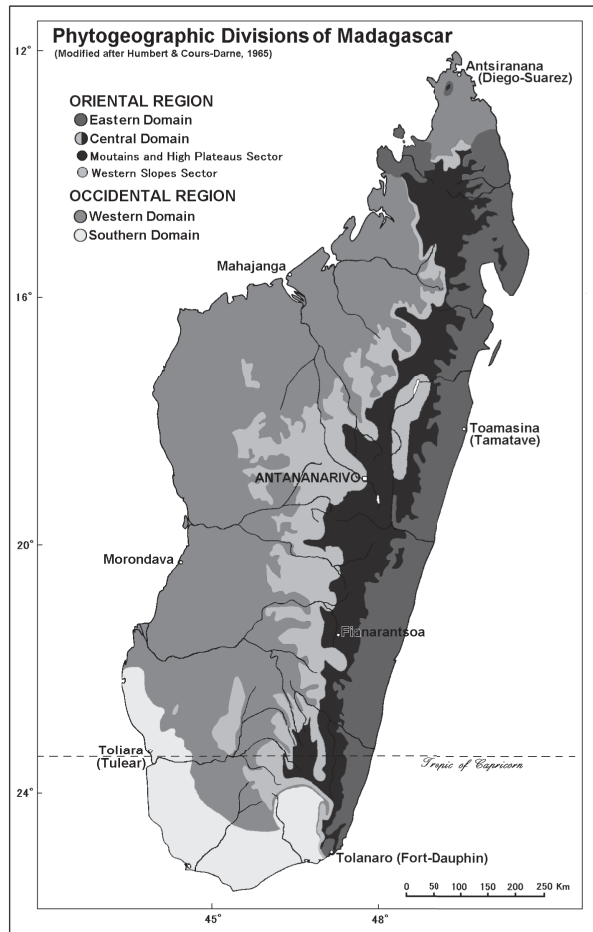


図1 植生地理区分 (Koechlin, Guillaumet and Morat, 1974より改写)

階級の植生区分の日本語表記をそれぞれ部、地域、区とし、各々の気候、地質、植生などの概略を以下に述べていく。記述は、Koechlin (1972) および Koechlin, Guillaumet and Morat (1974) に基づく基礎情報に、筆者の知見を加えてある。動植物名はカタカナ表記とし、初出のものに限り、() 内にイタリック体で学名を記した。現地名の表記を伴う場合は、同じ () 内に立体で綴りを示し、セミコロンで学名と区切った。

2.1 東部 (Oriental Region)

東海岸から脊梁山地の西斜面までを含み、自然環境は場所によって異なる。全域に共通することは、程度の差こそあれ、東から吹く貿易風の影響を直接受けることである。

1. 東地域 (Eastern Domain)

ヴェハマル (Vohemar) 以南の東海岸と北西部サンビラス地方 (Sambirano) の標高 0～800メートルの範囲で、気候は常に湿潤である。年間降水量は2000～3500ミリ、年平均気温は標高にもよるが24度前後、平均最高気温は28度前後、平均最低気温は14度前後である。地質学的には沿岸部の狭い範囲が砂質の沖積地帯、内陸部は基盤の火成岩／変成岩帯で、北部地方および中部から南部地方にかけての沿岸に溶岩帯が分布する。典型的な植生は、マスアラ半島に代表される低地常緑樹林である。また、沿岸部の潟湖の周囲などに見られる海岸林は特有のものである。しかし一次植生の衰退は著しく、大半の面積をサウカ (savoka) とよばれる二次植生が占める。サウカに一般的な植物に、オウギバショウ (タビビトノキ; *ravinala*; *Ravenala madagascariensis*), ハルンガナ (*harongana*; *Harungana madagascariensis*), ラフィアヤシ (*rafia*; *Raphia farinifera*), 竹類のほか、外来種のバンジロウ (*Psidium guajava*) やテリハバンジロウ (*Psidium cattleianum*) などがある。

2. 中央地域 (Central Domain)

脊梁山地と、ケリフェーリ (Kelifely), イサル (Isalo), アナラヴェルナ (Analavelona) の各山地の標高800～2000メートルの範囲からなる。雨季と乾季の差があり、降水量は地理的条件で大きく異なる。東縁ではおよそ1年の半分が雨季で、年間降水量は1500ミリに達するが、西に行くにつれ減少する傾向がある。年平均気温は18度前後、平均最低気温は10～15度の間であるが、降水量と同様に地域差が大きい。地質学的には全域が火成岩／変成岩帯に属し、部分的に珪岩、大理石、溶岩、湖沼堆積物が介在する。本地域は、気候と地理的条件により高地区と西傾斜区に大別される。

2a. 高地区 (Mountains and High Plateaus Sector)

東地域から移行する山地常緑樹林帯で、ラスマファナ (Ranomafana) 国立公園やアンダシベのアナラマゾーチャ (Analamazaotra) 特別保護区の森が代表的なものである。樹高は低地常緑樹林より低い20～25メートルで、林床植生の密度がひじょうに高い。コケ類や地衣類、着生植物、シダ類が豊かで、何種もの木生シダ (*Cyathea* spp.) やパンダナス (タコノキ属; *Pandanus* spp.) が目立つ。二次植生のサウカは、基本的に東地域との共通種が占めるが、オウギバショウや竹類は少ない。標高が上がるにつれてツツジ科の *Phillipia* 属やキク科の *Helichrysum* 属などの低木が優占するようになり、イギリスの原野に見られるヒースに似た植生になる。

2b. 西傾斜区 (Western Slopes Sector)

この区の一次植生は、タビア (*tapia*; *Uapaca bojeri*) や固有科のサルコレナ科レブ

トレナ属 (*Leptolaena*), アステロペイア科アステロペイア属 (*Asteropeia*) などの硬葉樹に特徴づけられる。特にタピアは純林に近い林相を呈する。一方, ドーム状の花崗岩に代表される基盤岩の露頭には, そもそも樹林が形成されず, パキポディウム (*Pachypodium*) などの多肉植物を主体とする特異な植生が発達する。これら一次植生とそれに準ずる植生が占める割合はきわめて小さく, 大半がイネ科草原を主体とする二次植生と耕地や植林地である。

2.2 西部 (Occidental Region)

脊梁山地を超えた風が, フェーン現象による乾燥と熱暑を運んでくる。乾季は年間7~11ヶ月におよび, 11月頃からは北西季節風が驟雨をもたらす。年間降水量は, 最北部で900ミリ前後, マハザンガ (Mahajanga) で1500ミリ前後, トウリアラ (Toliara) で340ミリ前後, 以南の降雨はきわめて変則的で少ない。気温は, 全域において最も低温の月平均が20℃前後の水準である。地質学的には東の境界付近に基盤岩の西縁がかかるが, 以西は中生代三畳紀以降の堆積層となる。

1. 西地域 (Western Domain)

代表的な植生は乾季落葉樹林で, 無葉の多肉植物や樽型の太い幹の樹木または蔓性植物など, 気候的／土壤の乾燥に耐性のある植物が多い。樽型の幹をもつ樹木の代表がバオバブ (*Adansonia* spp.) で, 全6種の固有種が分布する。沿岸に帯状に連なる石灰岩地帯には, 基部が太い幹になる蔓性植物のトケイソウ科アデニア属 (*Adenia*) やブドウ科キフォステマ属 (*Cyphostemma*), ホウオウボク (*Delonix regia*), コルヴィレア (*Colvillea racemosa*), ヒルデガルディア (*Hildegardia erythrosyphon*) といった花の美しい樹木など, 特有の植物が多い。やや内陸のサバンナでは, ヤシ類をはじめサクア (sakoa; *Poupartia caffra*), アクリドカルプス (*Acridocarpus* spp.) などの耐火性の強い木本植物が草原に散在する。

2. 南地域 (Southern Domain)

降雨が変則的なうえ年間降水量が500ミリに満たない乾燥地で, トゲの森 (Spiny Forest) と通称されるマダガスカル特有の乾生有刺林が見られる。この植生は, 固有のデイディエリア科と樹木性多肉ユーフォルビア (*Euphorbia* spp.) によって特徴づけられる。そのほかにコミフォラ (*Commiphora* spp.), オペルクリカリア (*Operculicarya* spp.), バオバブなどの特異な樹木が分布し, 種固有率は90%を超す。

3 植物資源と地域文化

マダガスカルの植生には著しい地域差が見られ、有用植物資源もまた、地域ごとに特有のものが存在する。それが住民の生活に反映され、地域文化に多様性をもたらしている。以下、筆者が現地で得た知見を中心に、植物資源の用途ごとに地域差を述べる。

3.1 建築材／木材資源

家屋建築の地域差は骨格構造にも見てとれるが、ここでは素材の差が明瞭に現れる屋根や壁などの外装材を中心に述べる。

東地域で最も一般的な外装素材は、オウギバショウである。この植物は、二次植生のサヅカを優占することが多く、分布域も広い。この地域では、一般的に中肋で二つ折りにした葉身を屋根材に使う。折り目を上に、軒から棟に向かって順に重ねながら、中肋の部分を構造材に紐で固定する。造りのいい家屋では上に重ねた葉の中肋が下のものと接するように密に並べられるが、一般的な民家では10センチ前後の間隔をとるのがふつうである。棒状の葉柄は、縦に隙間なく並べて木釘で構造材に打ちつけ、側壁にする。また、幹を縦割りにして平らに叩き伸ばした板材は、破風や側壁などに使う。近年、オウギバショウは、伝統家屋の雰囲気醸しのために観光客相手の市街地の施設などでもよく使われる（図2）。

ラフィアヤシは繊維素材として知られるが、一部の地方では建築材料に利用している。使用する部位は、植物界最長の長さ20メートルに達する葉の葉柄である。アンツィラナナ（Antsiranana）の南、アンツァクアベ（Antsakoabe）周辺の沼沢地には住民が管理を施す大群落があり、ほとんどの家屋の屋根と側壁にこの素材が使われている。

中央地域の高地区に特有な建築素材にパンダナスがある。用いるのは、樹高6～8メ



図2 屋根材用のオウギバショウの乾燥葉を街に売りに行く男
（トゥラナル郊外で）

ートルになる大型未同定種の葉で、長さ5メートル、最大幅30センチ前後の長大なものである。ムラマンガ（Moramanga）周辺では、住居から山仕事の仮小屋まで広く使われる。葉は逆W字形の横断面をもち、その半分ずつを重ねて平行に並べ屋根を葺く。外観、機能とも波板屋根に相似し、雨の多いこの地方には好適である。仮小屋など小ぶりの建物なら、1枚の葉が余裕をもって左右の軒をカバーし、長さが足りなければ、形状が均一なので一部を重ねるだけで容易に継ぎ足せる。側壁には、葉を縦に使う。余った端材も、適当な幅に裂いてカゴやゴザを編むなどして無駄なく使われる（図3）。

西地域に特有の建築素材の代表はバオバブの樹皮、正確には皮層である。この部位は維管束が幾重にも層をなし、適当な厚さに剥ぐと強靱で軽くしなやかなシート状になる。これを屋根材や壁材に使う。こうした用途に向いているのは、主にメナベ地方に分布する維管束密度が高いグランディディエリ種（*Adansonia grandidieri*）である（図4）。

この地域に特有のもう1つの屋根材が、サチャナの葉（*Satrana*; *Hypaene coriacea*）である。西地域のサバンナに広く分布し、ヤシとしては珍しく幹が二叉分枝する。掌状複葉は強靱な革質で、長さ70センチ、幅112センチ前後の葉身と、両縁に刺のある60～95センチ葉柄をもつ（Dransfield and Beentje 1995: 55-57）。葉身を傾斜の下側に上下左右を重ねて並べ、傾斜の上側に位置する葉柄を構造材に縛り付ける。1枚の葉がカバーする面積が小さく、手間のかかる作業である。

南地域に固有の建築素材は、ファンツイウルチャ（*Fantsiolotra*; *Alluaudia procera*）である。乾燥地に育つ樹木の多くは生長が遅くて材質が硬く、成長が早い樹種は概して



図3 バンダナスの葉で屋根を葺く
（ムラマンガ近郊で）



図4 バオバブの樹皮で屋根を葺いた家屋（ムルンダヴァ近郊で）



図5 軽いファンツイウルチャ材の家を牛車に載せて引っ越す（アンブアサーリ付近で）

貯水組織が多く材質が軟らかい。材が適度な硬度と強度をもち、分布域が広く、個体数の多い樹木は、本種の他にない。手鋸で挽いて板材にし、屋根材や壁材として骨格構造に釘で打ちつけて使う。市街部における需要も多く、生活環境が厳しい村落部の貴重な収入源である（図5）。

ところで、マダガスカルにおける最も重要な木材資源は、マメ科ダルベルギア属（*Dalbergia* spp.）である。この属には、汎熱帯的に分布する高木、灌木、または蔓性の130～140種が知られ、高木種の多くは紫檀（ローズウッド）として高級家具・建築材にされる。マダガスカルには標高1600～1800メートル以上の高地を除く全土から43種が知られ、1種を除き固有種である。そのうち25種がパリスンドラと称され、紫檀に相当する高級木材資源となる（Du Puy 2002: 321-361）。精緻な彫刻を施したザフィマニーリ（Zafimaniry）の木工品が有名だが、資源枯渇が憂慮されていると聞く。原木は、海外、とくに中国からの需要が多く、近年はマサアラ国立公園を筆頭に保護区内にまで盗伐が及び、密輸が横行している（Schuman and Lowry II 2009: 98-102）。

その他、地域性の観点から興味深い木材利用として、西部の割り舟と牛車の車輪について述べておく。割り舟には、太く、軽く、強度と耐久性に優れ、加工しやすい材が理想的である。しかし、それらの条件を満たす樹種は少なく、また地方によって異なる。西部を中心に広く用いられる樹種は、移入種とされるパンヤノキ、別名カボック (*Ceiba pentandra*) である。樹高20メートル以上、幹の直径1.5～2.5メートルになり、材の軽さと強度は舟材として申し分がない。

より乾燥した南地域の沿岸部にはこの木が少なく、固有樹種の利用がみられる。ムルンベ (Moronbe) からトゥリアラに至るミケア地方 (Mikea) でよく用いられるのは、トウダイグサ科のファラファティ (farafatry; *Givodia madagascariensis*) である。直径1mを超す樽型の太い幹をもち、樹高7～8メートルになる。材質は軽量で軟らかく、舟の随所には硬質材の補強構造が施される。

南地域の最南部に多いマメ科のフェングキ (fengoky; *Delonix decaryi*) は、舟材用に植樹される。幹の直径は1メートルを超すが、70～80センチのものが多い。材質は加工するのに程よい硬さといわれる。また、大きな老木はハズマンガ (hazomanga) と呼んで聖木とされ、村に問題事がおこると、長老クラスの特定の男性が解決祈願の儀式を行うという。

牛車の車輪のリムに用いられるのが、トゥリアラから北に多いムラサキ科の樹木、コルディア・マイレイ (*Cordia mairei*) である。直径10センチを超えるラッパ型の花は、美しい鮮黄色でよく目立つ。幹が振れて育つ癖のある木で、加工は難しそうだが材質はきわめて硬く、耐久性に優れるという。近年、この地方では古い自動車の車輪を流用するのが一般的で、木製の車輪はほとんど見かけなくなった。

3.2 衣料／編物料資源

筆者が知る限りにおいて、現在も用いられている在来の衣料用植物資源は皆無に近い。その数少ない例外の1つがラフィアヤシである。しかし、博物館で歴史的な資料を見ることはできても、実際に使っているのを見る機会はまれである。筆者が見た唯一の例は、東地域の国道2号線沿いにあるアンタナンバウ村 (Antanambao) で若い男が着けていたアカンズベ (akanjobe) と呼ばれる貫頭衣型の雨着である (図6)。

ラフィア繊維は、緑に色づく前のこれから展開する葉の表皮を剥ぎ取り、乾燥させたものである。製造工程を見たことはないが、穂積具や剃刀の刃など、やや鋭い鉄片を用いることが多いという。その繊維は軽さ、しなやかさ、引っ張り強度と、美しい艶を兼ね備え、望みの幅に裂くことができるため用途が広い。帽子をはじめ、バッグ、カゴ、スリッパ、ブックカバー、テーブルマット、コースター、酒瓶の菰から、それを縛る撚り紐まで、数えあげればきりが無い。

こうした多様な製品の背景にあるのが伝統的な編みや織りの文化である。用いられる



図6 ラフィア繊維の貫頭衣型雨着アカンズベをまとう男（アンタナンパウで）



図7 ズブルの表皮を剥いでヒサチャを作る（アラウチャ湖畔の村で）

素材も多様で、カヤツリグサの茎、パンダナスやヤシ類の葉、竹などの在来種から、サイザルやジュート（黄麻）といった外来種まで多岐にわたる。その中で最も一般的な植物がカヤツリグサ科のズブル（zozoro; *Cyperus madagascariensis*）である。ズブルは、アラウチャ湖（Lac Araotra）をはじめとする中央地域の沼沢地に多いパピルスに似た植物で、茎は長さ2メートル以上になり、断面は1辺の最大幅が3センチあまりの三角形である。茎の3面から表皮を刃物で薄くそいで乾かし、素材とする。植物の表皮からとる繊維素材は全般的にヒサチャ（hisatra）とよばれるが、その中でもとくにズブルの素材を指す。因みに茎全体を干した粗くて丈夫な素材をリンヂャ（rindra）、茎の内部の髄をフンズブル（fon-jozoro）またはフンキサチャ（fon-kisatra）、ヒサチャを用途に応じて細く裂く行為をマニラキサチャ（manila-kisatra）という（Boiteau, 1999: II, 48）。このように関連語彙が多いのは、生活との密着度が高い証である（図7）。

3.3 食料／飲料資源

マダガスカルで不思議なことは、多様性豊かな植物相を擁しながら、在来の食用植物資源にきわめて乏しいことである。とくに主食、およびそれに準ずる在来食用植物は皆無と言え、食用になる在来種はあっても、いずれも副食、嗜好品、救荒食の域を出ない。しかし、往々にして、そういうものに特異性や地域性がよく表れる傾向が見られる。その最たるものが仮称ミズヤシ（*Ravenea misicalis*）である。南東部トラナル（Tôlañaro）の北東約25キロに注ぐアントゥレンヂカ川（Antorendrika）の中流域、ベラヴェヌカ

(Belavenoka) 付近から上流に自生するヤシの固有種で、1993年に英国の植物学者 Beentje によって記載された。種名 *musicalis* は、水に落ちる果実が発する音を音楽に見立てたものである。川の名は、「沈水した幹」を意味するヤシの現地名 *toho rendriky* に由来する。このヤシは川の流れの中で発芽生育し、幼苗期を沈水植物、すなわち水草として過ごす世界で唯一の種類である。堀米俊輔らが自生地を調査した際、頂芽の芯を水で晒してエグ味を抜き、煮て食用に供する新知見を得た(堀米・蒲生・橋詰・Faliniaina・吉田・淡輪 2008)。住民は非常食だと主張するが、日常的に食べている可能性を示唆する言動も聞かれる。また、Dransfield and Beentje (1995: 91-93) は、幹から簡易な刳り舟を造ることを報告している。分布がきわめて局地的な植物だが、現地名があり、川の名がそれに由来していることから、住民との関係には浅からぬものが窺える。

南西部乾燥地から知られるヴァンターニ (voantany: *Hydnora esculenta*) は奇妙な食用果実である。現地名にある *voa* は果実、*tany* は土を意味する。ヒドノラ科の寄生植物で、1947年以後の標本はなく、観察記録もきわめて少ない。2009年、ベレンティ私設保護区で初めて見るこの花に騒ぐ筆者を見て、現地ガイドが不思議そうな顔をした。住民には珍しくもないらしい。マメ科樹木の根に寄生する根茎から出た蕾は、土を破って開花する。暑さが増す雨季のはじめに地下で拳大の果実が熟し、多汁質で甘味がある果肉の清涼感が、住民に好まれるという。写真家の市野愛氏は果実を貪るワオレムールを撮影しており、住民は原猿に習って食べはじめたと推測される(図8)。



図8 地面を割って咲くヴァンターニの花
(ベレンティ私設保護区で)



図9 葉を削ぎ落したサチャナの幹から樹液を
採取する男(アンツァクアザトゥ付近で)

メナベ (Menabe) 地方アンツァクアザトゥ (Antsakoazato) 周辺で知ったのは、マダガスカルには珍しい、在来植物で醸すアルコール飲料である。葉を取り去ったサチャナの幹の先端を強く削り、そこから浸出する樹液を瓢箪や竹筒で受けて発酵させる。生長点を損なうと枯れるヤシの命と引きかえに醸される、ある意味で贅沢な酒である。アルコール度数は低く、独特の臭味と濁りがあるが、その味は慣れると癖になる (図9)。

3.4 薬用資源

伝統的な薬用植物の種類はきわめて多いが、調査研究はあまりなされていない。南部トラナルから西に約60kmのランマインティ村 (Ranomainty) の住民が認識する薬用植物は162種であることが調査でわかった (環境省環境研究総合推進費; 未発表)。これは植物相が比較的貧弱な乾燥地における種数であるから、全土の薬用植物が夥しい種数にのぼることは想像に難くない。市場に並び、日常的に使われるものは、ごく一部であろう。その中で広く流通する人気の薬草が、西部に分布する蔓性のラン科植物、ヴァヒンアマル (vahin'amalo, *Vanilla madagascariensis*) である。現地名は vahy (蔓) と amalo (鰻) からなり、葉のない太い蔓を鰻に見立てたものである。センダン科のカチャファイ (katrafay, *Cedrelopsis grevei*) の樹皮とヴァヒンアマルを併せた煎汁は、疲労回復や男性の精力増強の効能があるとされる。

3.5 信仰と呪術

市場の薬草売り場には、およそ薬らしくない怪しげなものも並んでいる。その中には信仰または呪術的なものもあると思われる。ここでは筆者が見た植物にまつわる2つの例を述べる。トゥリアラの南西ベティウキ (Betioiky) 近くの村落を訪ねたとき、建築中の家の横に植えたばかりのラザ (laza; *Cyphostemma laza*) の大株があった。このブドウ科の蔓性植物は、太い円錐形の幹の頂部から長さ数10mにおよぶ太い蔓を伸ばし、パワーのある植物と信じられている。気が狂った住民を小屋に入れて儀式を行い、この植物のパワーで憑き物を祓うのだと言う。儀式には新しい株が必要とされ、重さ100kg近いこの株は、そのために山から掘り取られてきた。また、この植物を村に植えると富と幸福がもたらされるという。但し、それを枯らすと災いが来ると信じられている (図10)。

もう1つの植物は、マメ科最大の莢で知られるモダマ (*Entada rheedei*) である。現地名は vahenkarabo, vahemiolana, vaheasolana, vahebe, vahinkarabo, vahinikarabo, vahinkarebao, vaheankarabo, voankaravo など数多く、蔓は紐、種子は毒を抜き食用、種子の煎汁は足の痛み止めに使う (Du Puy 2002: 167-168)。Boiteau (1999: II.114) によると、現地名にある karabo は西洋占星術の天蠍宮 (蠍座) に相当する alakarabo に由来し、この星の下に生まれた人はファディ (fady; 儀礼的慣例) により儀式に参加で



図10 傍らにラザが植えられた家で狂人の憑き物を祓う儀式を行う
(ベティウキ付近で)

きず、モダマを使うことも近くを通ることも禁じられるという。

こうした植物にまつわる慣習は各地にあるはずで、専門家による調査研究により多くの興味深い事例が明らかになることが期待される。しかし、自然環境の変化とともに消滅しないうちに、という期限がつく。

4 自然環境および社会環境の変化と地域文化

図11は、Humbert and Cours-Darne (1965) の図から二次林（サウカ）の部分を除いた図を明色、1972～1979年の衛星画像を基に作成したFaramalala (1995) の図（Du Puy and Moat, 2003: 52）を暗色で示し、残存自然林を比較したものである。前者がいつ頃のデータに基づくかは明確でないが、発表年からみて両者には30年近い隔たりがあると考えられる。それはともかく、その間に膨大な面積の自然林が失われたことは一目瞭然である。その後、1991年から現在までに筆者が実際に目にしてきた森林減少は著しく、近年になってますます加速度を増したかに見える。

2001年、未知の自然林を求め、地図を頼りにムラマンガから緑色に塗られた地帯を貫いて南下する道を辿った。しかし伐採後ほどない草原がどこまでも続き、そこには炭焼きの跡が点在していた。諦めて引きかえす途中、通りがかりの15歳くらいの少女に地名を訊ねた。答えは「18」。変だと思い、そこから1キロほどの集落で中年の男性に訊くと今度は「17」。それはムラマンガからの距離で、地名もつかない速度で開拓が進んでいることを示していた。木炭は都市部においても重要な家庭燃料であり、その安定した需要は地方の住民にとって保障された収入源である。しかし、計画的な資源利用はまったくなされておらず、かつて植林されたユーカリまでが製炭材に使われている。

もう1つの森林減少の要因に野焼きがある。その目的は雨季を前に家畜の餌となる草の萌芽を促すためとされるが、火が管理制御されないため、森への延焼がしばしば起こ

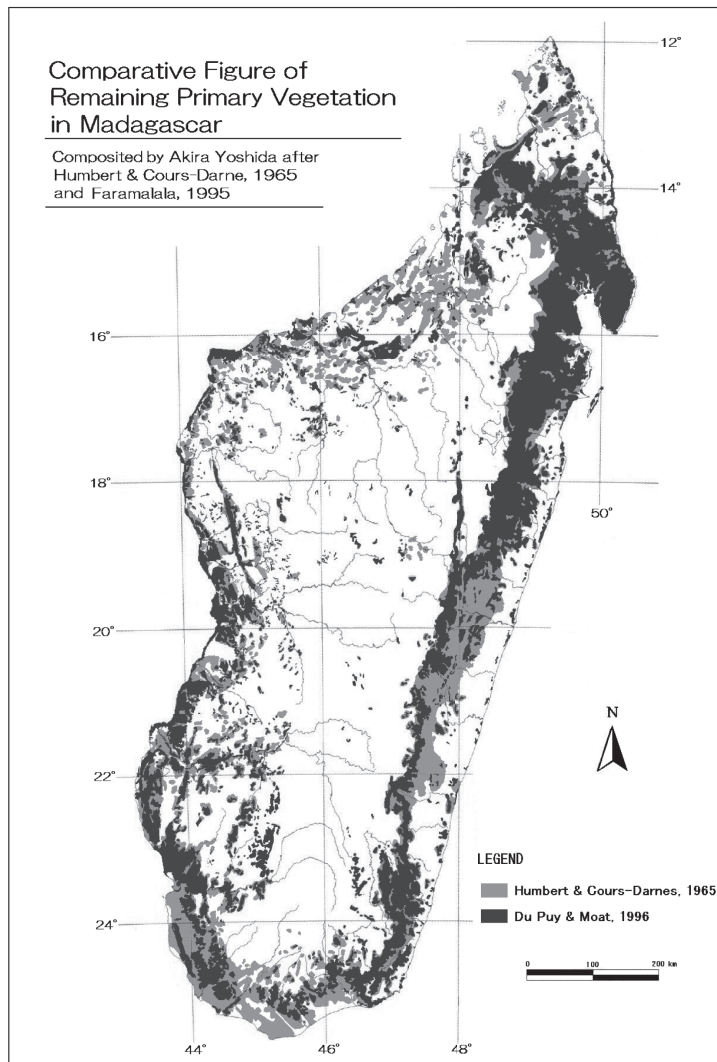


図11 残存自然林の推移（Faramalala 1995を改変）

る。また、湿地や山の急斜面などに目的のわからない不審火を見ることも少なくない。直近においては、ツィリビヒナ川（Tsiribihina）の南岸で耕作地の開墾とみられる広大な森林の焼失を見た。しかし、人口増加による食糧増産の必要性を思うと批判してもはじまらない。こうなってしまった以上、耕地として有効に使われることのほうが重要である。

ここ10年あまりの間に、ムルンダヴァ周辺からバオバブの素材を用いた民家が目に見えて少なくなった。代わりに増えたのがガマ（*Typha* sp.）で葺いた家である。ガマは以前からこの地域にもあったが、近年、バオバブの家の減少と反比例するように急増し



図12 ガマの乾燥葉を運ぶ牛車（イファティ付近で）

た。それに先立つのが用水路の整備と水田開発である。経済成長と人口増加が米の需要を押し上げ、換金作物としての意味合いが増したのであろう。このように冠水地の面積が増えた結果、水を好むガマが増えてバオバブが減った。社会環境の変化が自然環境に影響を及ぼし、それが伝統的な家屋の素材にまで及んだのである（図12）。

トラナルでは、屋根材に使うオウギバショウの葉に異変が起きている。以前は耐用年数が8年前後であったが、近年は4～6年に短縮した。耐久性に優れる成熟して自然に枯れた葉だけでなく、若い葉まで採取されるようになったためである。また、同市に家庭燃料を供給する地域では、薪炭材の枯渇から路傍に残っていたタマリンド（*Tamarindus indica*）までが伐採されはじめた。暑い日は木陰で涼み、果実が食用にされ、その名（kiry）を地名に冠して各地で親しまれる木が、である。その背景にあるのが、レアメタル開発に伴う外国人と現地労働者の流入による人口増加である。

森林の消失は生態系の多様性を劣化させ、自然環境にはぐくまれ維持されてきた文化も失わせていく。社会環境の急激な変化がそれを加速させている今、新しい発想をもって自然と向き合わない限り、その悪循環を断ち切ることはできないであろう。

5 地域文化を継承に導く環境の再生と保全

トラナルの西方約60キロ、1991年からNGO 団体ボランティアサザンクロスジャパン協会の指導により自然林の復元保全にとりくむ村々では、この社会環境変化が忍び寄る中、淡々と活動が続けられている。この活動が基本理念とする「自然林保全と住民生活の両立」とは、森づくりで生活を成り立たせることである。そのもっとも顕著な成果は、資源消費量の大きい製炭や製材に代わる収入源の木彫りである。そこで2010年3月に調査を行い、同額の収入に相当する使用資源量と仕事量を試算した。その結果、木彫りの使用資源量は重量比で製炭の0.03～0.06%、作業日数は50%以下であった。現段階では

参考値にとどまるが、伐採量の激減で森林減少が抑止されるとともに自然林復元に携わる時間的余裕ができたことが具体的に理解できる。(環境省環境研究総合推進費；未発表)

一方、1990年代後半から、マダガスカル国内にも自然と生きる道を模索する動きが見えはじめた。その先駆的活動にレニアラ私設保護区がある。トゥリアラから北に約25キロのイファティ (Ifaty) に残る自然林には、ここから北へ150キロあまり続くミケアの森に特有の林相がよく残されている。1998年には炭焼き跡が散在する生活林で、散策していると住民が現れ、植物の用途などを親切に教えてくれた。数年後に再訪したとき、そこは保護区になっていた。開設したのはマダガスカル人とフランス人の有志によるレニアラ協会 (Association Reniala; <http://renialajimdo.com/>) である。入場料を払いガイドの案内で森に入ると、かつての炭焼き跡を結んで園路が整備され、主な樹木には現地名、学名、用途などを記したラベルが付き、有用樹の根元には説明用に材のサンプルが用意されていた。近年は養蜂にも力を入れ、「バオバブの森の蜂蜜」と称するオリジナル商品も開発された。自然のもつ価値を活用して生計を立てるとともに、教育、研究などの社会貢献も行い、ある意味で理想的な自然環境保全の形態である。

同様の試みに、アンタナナリヴ北東のアンズブルベール・アンガヴ森林回廊 (Coulier Forestier Anjozorobe-Angavo) で現地 NGO のファナンビ (Fanamby; <http://www.fanamby.org.mg/>) とサハ・フォレスト・キャンプ (Saha Forest Camp; <http://www.sahaforestcamp.mg/>) とが核になって運営する環境共生型地域社会の実現を目指す自然観光事業や、最も内陸に棲むワオレムール (*Lemur catta*) の野生集団を保護するアンバラヴァウ (Anbalavao) 西方のアンザ私設保護区 (Anja Reserve) などがある。また、国立公園においても管理運営システムが充実し、地域社会の発展に寄与している。

ところで、マダガスカルの自然と生物多様性は世界の注目を集め、今までに幾多の保護保全の取り組みが行われてきた。しかしその裏では、「サルと我々と、どちらが大切なのだ」という住民の声が聞こえる。その解は、「どちらも大切だ」ということである。マダガスカルの自然は世界の財産である以前に現地の人々のものであり、彼ら自身の意思と力なくして保護も保全も実現できるはずがない。新たな自然環境保全の動きに共通する「生活の意欲や糧となっても、犠牲や我慢を強いないこと」が、きわめて重要である。しかしマダガスカルは国土が広く、上記のような活動がなりたつのは自然環境や立地などの諸条件に恵まれた一部の場所である。

また、残された自然を守るだけでは、環境保全の問題の根本的解決には至らない。人口増加とともに薪炭資源の需要が増え続ける限り、ある場所で森を守れば、そのしわ寄せがほかの森に及ぶだけだからである。その解決には、伐採後に放置され原植生の復元がもはや不可能な、広大な土地を利用して資源生産に特化した経済林を再生するほかに手段はないであろう。とはいえ、完全な管理と制御がなされない限り、生産性のみを求める短絡的な外来植物の導入は厳に慎むべきである。そのような観点から注目される在

来樹種に、バリサンドラ的一种 *Dalbergia trichocarpa* がある。暗褐色の緻密な材は、高級家具や建具や家屋の柱のほか良質な薪炭材として使われ、花は優れた蜜源となる。この樹木は、砂質、石灰岩質、玄武岩質、礫質などの広範な土壌条件に適応し、西地域の標高600メートル以下の落葉樹林に広く分布する。また、森林だけでなく開けた土地でも生育し、ある程度の野火に耐え、切株の萌芽再生による反復利用ができる (Du Puy, 2002: 356-357)。資源林再生には、このような優れた素質をもつ在来樹種を自然条件の異なる地域ごとに採しだすことがきわめて重要である。

ところで、森林の価値を高める方策としてアグロフォレストリー、すなわち森林の複合的利用による生物生産の考え方がある。付加価値の高い生物資源を森林生態系に組み入れ、森のもつ生産力を経済的生物生産に利用する手法である。生態系を損なわない限り自然林にも適用できるが、むしろ再生林に適しているのは、制約がはるかに少ないからである。この手法は生態系と生物多様性を人為的に創出することにほかならないが、方法さえ間違えなければ自然環境に対してむしろ良い影響を与え得る。

地域文化の問題も同様に、伝統を守るだけでなく、むしろ付加価値をつけて発展させることを視野に入れるべきである。そうした発想で成功を取めた例に、ラフィア繊維のもつ優れた素質に独自のデザインと機能性を与え、帽子やバッグの国際ブランドに成長したオーストラリアのヘレン・カミンスキー社 (Helen Kaminski Pty Ltd) がある。製造工程で環境負荷のない製品づくりと、積極的な社会的経済的貢献を理念に1980年代にマダガスカルに工房を開き、原料の栽培、品質管理、製作技術などの一環指導により延べ2000人以上の雇用をもたらし、現地最大の手工芸品輸出産業を創り出した。

一方、ラムマファナ国立公園では、野蚕の養蚕技術を開発し実用化することで公園を横から支えようとする試みが、マダガスカル人とアメリカ人の女性によって進められている (Razafimanantsoa, Ravoahangimalala and Craig 2006)。この試みで秀逸なのは、文化と自然環境をセットとして捉え、天然生物資源に人の手を少しだけ加えることで生産性を高め、地域社会への貢献につなげる発想である。ここで敢えて彼女らを「研究者」と呼ばないのは、それ以前に彼女らに「人」を感じるからである。

文化も環境も多様なものであり、画一的な発想や手法でそれを継承維持することはできない。必要なのは地域のニーズに即した、多様できめの細かい施策である。それを可能にするのは、総合的な視野に立つ発想と、正しい住民への理解をもつ「人」である。

謝 辞

最初に、本共同研究を主宰された国立民族学博物館の飯田卓博士の労を多としたい。また本稿を著すにあたり、民俗学的知見においてお世話になった奄美文化財団の原野耕三氏、データ収集等で協力を得た進化生物学研究所の蒲生康重・橋詰二三夫両研究員に感謝する。なお、内容の一部は環境省環境研究総合推進費・課題番号 E-091(7) の成果による。

文 献

- 堀米俊輔・蒲生康重・橋詰二三夫・Lucien Faliniaina・吉田彰・淡輪俊
2008 「マダガスカル特産の水生ヤシ *Ravenea musicalis* Beentje の自生地における基礎調査」
『進化生物研究』 14: 37-43。
- 松井孝典
2000 『一万年目の人間圏』 東京：ワック。
- Boiteau, P.
1999 *Dictionnaire des noms malgaches des végétaux I-IV*. Grenoble: Éditions Alzieu.
- Dransfield, J. and H. Beentje
1995 *The Palms of Madagascar*. London: Royal Botanic Gardens, Kew.
- Du Puy, D. J.
2002 *The Leguminosae of Madagascar*. London: Royal Botanic Gardens, Kew.
- Du Puy D. J. and J. Moat
2003 Using Geological Substrate to Identify and Map Primary Vegetation Types in Madagascar and the Implications Planning Diversity Conservation. In S. M. Goodman and J. P. Benstead (eds.) *The Natural History of Madagascar*, pp. 51-74, Chicago: University of Chicago Press.
- Faramalala, M. H.
1995 *Formations végétales et domaine forestier national de Madagascar*. Antananarivo, Conservation International.
- Humbert, H.
1955 Les territoires phytogéographiques de Madagascar. *Année biologique*, 3 ser. 31 (5-6): 439-448.
- Humbert, H. and G. Cours-Darne
1965 *Carte internationale du tapis végétal et des conditions écologiques. 3 coupure au 1/1,000,000e*. Trav. Sect. Sc., et Tech. Inst. Fr. Pondichéry, h.s. No.6.
- Koechlin, J.
1972 Flora and Vegetation of Madagascar. In R. Battistini and G. Richard-Vindard (eds.) *Biogeography and Ecology in Madagascar*, pp. 145-189. Hague: W. Junk B.V.
- Koechlin, J., J. -L. Guillaumet and P. Morat
1974 *Flore et végétation de Madagascar*. Vanduz: J. Cramer.
- Razafimanantsoa, T., O. R. Ravoahangimalala and C. L. Craig
2006 Indigenous Silk Moth Farming as a Means to Support Ranomafana National Park. *Madag. Conserv. Dev.* 1(1): 34-39.
- Schuman, D. and P. P. Lowry II
2009 The Madagascar Rosewood Massacre. *Madag. Conserv. Dev.* 4(2): 98-102.