
研究創案ノート

ギニアの森の成り立ち

— 景観に埋め込まれた生態史を読む —

山 越 言*

Reading Indigenous Forest Designs Embedded in Guinean Local Landscapes

YAMAKOSHI Gen*

The southeastern part of the Republic of Guinea (la Guinée forestière) has a rich variety of flora and fauna, which are highly evaluated from a conservation viewpoint. Recent ethno-ecological studies in Kissidougou, Ziamana, and Bossou in this region have revealed that the seemingly primary forest patches in these areas have been subjected to dynamic and complex historical changes and could be an outcome of local people's intentional or unintentional praxes. Since these vestiges of human activities are delicately embedded in the complex landscapes, conservationists have often overlooked this possibility and proposed conservation policies which inhibit human activities, based on the perception that local people's activities are destructive. These policies are not readily accepted by local communities, because the forests often have various practical and religious functions. More in-depth studies and realistic conservation policies are needed in these areas to maintain a sensitive balance between human economic activity and biodiversity.

1. ギニア共和国の森林保全状況

ギニア共和国は、北西から南東方向に細長い、弧状の国土を持つ。国土は24万6,000km²と、日本の3分の2ほどの面積ながら、北部のセネガル・マリとの国境地域にはサバンナウッドランド、南東部のリベリア・コートジボワールとの国境地域には熱帯雨林が広がり、比較的小さい国内に幅広い植生タイプをみることができる。南東部の熱帯林は、氷河期の森林衰退期においても森林として存在し続け、そのため熱帯林に生息していた動植物の「避難場所 (refugia)」

* 京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科, Graduate School of Asian and African Area Studies, Kyoto University

として機能したといわれる「西部ギニア低地林 (Western Guinean lowland forests)」(現在のシエラレオネ南東部・リベリア全土・ササンドラ (Sassandra) 川以西のコートジボワール西部) の一部を構成する。この地域は、野生生物の多様性が高い貴重な「ホットスポット (hotspot)」として、保全上の高い価値が認められている [Lebbie 2001]。

森林保全という点では、行政区分上「森林ギニア (Guinée forestière)」と呼ばれる東南部地域を中心に、人口増加・難民の流入・輸出用木材伐採・鉱石資源採掘などを理由として森林減少が危惧されている (たとえば [Wilson 1992])。しかしながら、東部・南部アフリカ諸国に比べ、国策としての自然保護区の設立は遅れており、これまでフランス植民地時代に制定された厳正自然保護区が2カ所 (ジアマ山塊 [Réserve de la Biosphère du Massif du Ziam] : 1943 年, ニンバ山 [Réserve Naturelle Intégrale de Monts Nimba] : 1944 年), 近年新たに設立された国立公園が2カ所 (バディアー [Park National du Badiar] : 1985 年, オー・ニジェール [Park National du Haut-Niger] : 1997 年) あるのみである。これら全保護区の面積を合計しても、国土面積の3%ほどを占めるに過ぎない。

このように貴重な森林を保持しながら、保全研究・活動という点では遅れていたギニア共和国では、今後爆発的に森林保全関連の活動が盛んになる可能性がある。本稿では、保全政策の基盤となり、その方向性に大きな影響を与える森林景観の形成因についての認識に注目し、しばしば一方的に負の価値づけをされがちな森林景観への人為的影響に関する興味深い研究事例を紹介することで、ギニアの森林保護政策の将来像を模索してみたい。

2. 車窓から眺めるギニアの森林

ギニア南東部の貴重な自然の現状を把握し、その保全のための方策を考えるため、請われて現地を陸路で視察しに行くことを想像していただきたい。ギニアの北西部にある首都のコナクリから、南東部の森林地帯に向かう場合、シエラレオネ、リベリアとの国境に沿って国土を縦貫する国道1号・2号線を1,000kmほど、まるまる2日かけて移動することになる (図1)。

人口約150万人のコナクリ (Conakry) 市の喧噪を後にして郊外に出ると、約100km先のキンディア (Kindia) 市あたりまでは、近郊農業が盛んな農村地帯が続く。見渡す限りの耕作地と焼畑放棄後の二次林が広がり、人為的影響を強く受けた景観が展開している (写真1)。マムー (Mamou) 市、ファラナ (Faranah) 市といった町が続くシエラレオネ国境沿いの地域では、徐々にサバンナが目立つようになり、草原と樹高が低くまばらな森林とがモザイク状に分布するようになる。道路沿いに分布する村々では、農耕に加えてサバンナを利用した牛の放牧が目立ってくる。

コナクリから600kmほど進んだキシドゥグ (Kissidougou) 市から、行政区分としての「森林ギニア」地域に入る。しかしキシドゥグ周辺は、景観としては森林とサバンナのモザイク状態



図1 ギニア共和国周辺略図



写真1 コナクリーキンディア間の一風景

車窓より撮影したデジタルビデオ映像より（著者撮影：2000年8月）

が続き、森林がとくに目立つわけではない。この地域の特徴として、モザイク景観の中でパッチ状に分布する森林の中心部に村落が発達し、結果としてドーナツのような形態の森林がみられることが知られている。車窓からも、円形に並んだ巨木に囲まれた村落を確認することができる。



写真2 保護区境界の町セレドゥより望むギニア森林
車窓より撮影したデジタルビデオ映像より（著者撮影：2000年8月）

キシドゥグを過ぎ、ゲケドゥ (Guékédou) 市、マサンタ (Macenta) 市と進むにつれ、大規模なサバンナを目にすることが少なくなり、樹高が 20 m 程度の二次林が目につくようになる。マサンタから森林ギニアの中心都市であるンゼレコレ (Nzérékoré) 市に向かう途中で、国道2号線はギニア山塊保護区の北部を貫通していく（写真2）。コナクリから 800 km 移動して、初めて目にする雄大な熱帯林であるが、距離にして 10 km ほどで保護区を通過してしまうと、再び畑と二次林の人為的影響を強く受けた風景が続いていく。村々の近隣にわずかに残された小森林には巨木が茂っており、原植生が発達した熱帯林であったことを推測させる。

こうしてコナクリから 1,000 km を走破して森林ギニアの中心都市、ンゼレコレ市についたあなたは、ニンバ山自然保護区などの小規模な保護区を視察したあとで、「このどこが森林ギニアなのだ。少数で小規模な自然保護区を除けば、ギニアにはまともな森林など存在しない」と結論づけるかもしれない。そして、「わずかに残された森林の管理を強化する必要がある。また、危機的な森林破壊の元凶と思われる住民の焼畑などの生業活動を可能な限り制限するべきだ」というような政策提言を残すかもしれない。

私は 1992 年から今日まで、ギニア南東部の森林地帯に生息するチンパンジーの行動・生態・保護についての研究を続けてきたが、ギニアの景観についての一般的な印象は上記のようなものであった。皮肉なことに、ギニアでの調査を終えて飛行機で帰国するとき、成田あるいは関空の上空から周辺の風景を眺めるたびに、ギニアに比べ、日本にはなんと森が多いのだろう、と感ずることがしばしばである。

3. キシドゥグの森と人びと

おそらくはギニアの森林について多くの人々が共有してきた上記のような素朴な印象を、ま

るでネッカーキューブの反転知覚のようにひっくり返してみせたのが Fairhead と Leach による研究である。彼らは森林とサバンナの推移帯 (ecotone) に位置するキシドゥグ周辺を調査地を選び、森林分布と人々の活動との関係についての多面的かつ詳細な研究を行った [Fairhead and Leach 1996]。

西アフリカの植生分布の特徴として、サハラ砂漠より南へ、サヘル草原地帯、スーダンウッドランド—サバンナ地帯、森林—サバンナ移行地帯、乾燥型ギニア—コンゴ低地熱帯雨林、湿潤型ギニア—コンゴ低地熱帯雨林という順に、植生区分が東西に带状に連なる点が指摘できる [White 1983]。キシドゥグ周辺は、森林—サバンナ移行地帯に位置し、植民地時代より、サバンナの中に直径 1-2km のパッチ状森林が分布する特徴的な景観が記載されてきた。また多くの場合、そのような森林の中心部には村落がみられることが印象的である。

植民地時代より、自然保護に強い関心を持つ植民地行政官や森林生態学者らは、このような独特な森林形態の成因を、人々の自然破壊的な行動の結果として説明してきた。人々が焼畑や放牧により森林を破壊してきたため、森林はすでにサバンナに浮かぶ島のようにしか残っておらず、いま残されたわずかな森林を利用し尽くすために、人々はまさに森林の中心に村を開いている、という解釈である。

Fairhead と Leach は、このユニークなドーナツ型の森林 (forest islands) 分布の成因を探るため、キシドゥグ周辺の 8 ヶ村を調査地として、まず、1952 年に撮影された航空写真と、1989-92 年の衛星画像の解析結果を比較した。すると意外なことに、この約 40 年の間に、減少したと考えられてきた forest islands の数や面積が、むしろ増えている傾向にあることが明らかになった。1902-6 年のフランス軍によって記録された森林のスケッチと、現在の衛星画像解析結果とを比較しても、やはり同じ傾向がみてとれた。

これらの結果はなにを意味しているのだろうか。聞き取り調査をしてみると、多くの村で、村と forest island の起源に関する説話が伝えられており、それらは彼らの先祖がサバンナの中に村を建設し、有用樹の植林などにより森林を造り上げた、という類のものであった。また、森林が増えたために、屋根の建材として必要な草本が、以前より村から遠くに行かなくては手に入らなくなった、というような村人の談話も、画像解析によって示唆された森林の拡大が現実起こってきたことを支持している。

人々がサバンナを森林に変えていくメカニズムとして、Fairhead と Leach は、1) 経済的・軍事的に重要な樹種を選択的に適切な場所に植樹すること、2) 村を囲む森林内や林縁部分へ生活残滓を散布することによる土壌の肥沃化、3) 村の近傍で行われる家庭菜園による土壌改良効果、4) 作物・農法の変化に伴う牛放牧の重要性低下、5) 人口増による防火監視効率の増加、6) 世紀単位でみた気候の湿潤化、といった多様な要因を指摘し、これらが複雑に絡み合って森林増加が実現していると推察している。注目すべきことは、一般に森林破壊の遠因として指摘さ

れることの多い人口増加が、上記の2), 3), 5) においてはむしろ森林増加の遠因として考えられている点である。Fairhead らは、実際に人口増加の著しい地域で forest islands の面積が増加しているらしいことを、衛星画像の解析と人口学的資料とを比較することで予備的に示している。

このように、破壊された森林の最後の残骸を切り尽くそうとしている、と考えられてきたキシドゥグの人々は、実はもともとサバンナが優先していた土地を「開拓」し、さまざまな工夫でパッチ状の森を造り上げてきた存在であったのかもしれない。この研究は、自然資源を適切に管理し改善してきた実行主体として地域住民を位置づけし直すことで、自然の保護や持続的利用において、妨害者として捉えられてきた地域住民像を再考することを主張している。

4. ジアマ保護区「原生林」の歴史

ジアマ森林はキシドゥグから 100km ほど南東にあたる森林ギニアの中部に位置し、フランス領であった 1940 年代より厳正自然保護区として保護されてきた。1980 年にはユネスコの生物圏保存地域 (Biosphere Reserve) として指定され、総面積 1,100km² 余りのギニアを代表する森林保護区となっている。保護区内にはギニア国内ではほとんどみられないアフリカゾウ、コピトカバ、ボンゴといった希少大型動物の生息が確認されている [Barnett and Prangley 1997]。

この保護区は、前述のとおり、コナクリからンゼレコレまで続く 1,000km の基幹道路から目にするのできる唯一の大森林であり、保護区の境界線の外側は、集中的に人手が入った農村の景観に囲まれている。素人目にも、ギニアの「最後の原生林」のひとつとして、最優先で保全する必要性の高い場所であるように思える。そして実際に政府機関や国際 NGO からはそのような評価され [Wilson 1992; Kasisi 2002]、近年とくに精力的な保全活動が行われつつある。

しかしながら、このような素朴な景観認識に対し、キシドゥグの事例と同様に異議が唱えられている [Fairhead and Leach 1994]。Fairhead と Leach は 19 世紀中頃から後半に書かれた探検家の旅行記からジアマ周辺の景観を再構築し、それが今日のものとは大きく異なり、サバンナが優先する中で耕作地と焼畑休閑林がみられる人為的な影響の強いものであったらしいことを指摘した。これを裏付けるように、20 世紀初頭の生物学者らの記載にも、この地域では一次的樹種がまれで二次林性の森林が優先することが記されている。加えて Fairhead らは、古文書に記されている人口に関する記載を分析して、ジアマ周辺の人口密度は、19 世紀中頃までは現在の数倍の規模があり、その後 19 世紀後半のサモリ帝国およびフランスによる征服への抵抗のため人口が激減し、現在また増加傾向にあると述べている。

このような傍証から、Fairhead と Leach は、ジアマ森林はかつてはキシドゥグのようにサバンナが優先する土地であり、19 世紀中期の人口増加時に人々が行ったさまざまな活動（防壁としての植林、家庭菜園、商業狩猟によるゾウ生息数の激減など）により森林化される条件が

整い、約一世紀かけて現在の原生林のようにみえる森林ができあがった、というストーリーを提起している。

このジアマ森林成立についての大胆な仮説は、解釈に曖昧さが残る古文献の記載や人々の語りに頼る部分が多く、衛星画像などの明確なデータによって実証されたキシドゥグの事例に比べると、説得力において劣るだろう。しかし、少なくとも、ジアマ森林一帯が少し前までは手つかずの原生林であり、近年急激に増加した地域住民の人口圧により、現在急速に破壊されつつある、というお決まりの当て推量には疑問の余地がありそうだ。現在の保護区域内から、植樹された有用樹や防壁のような人々の活動の痕跡が見つかることから、広大なジアマ森林のかなりの部分が、近年回復したものであることは確かだと思われる。

この事例は、議論を 20 世紀以降の森林回復期に絞れば、ある意味で 1943 年以降に成立した近代的な囲い込み型保護区システムが、森林の回復に寄与した成功例と捉えることができるかもしれない。しかし、ジアマ森林では現在、人口が（再？）増加しつつある保護区周辺住民と、保護のための管理を強化しようとする自然保護関係機関の間で保護政策に関して対立が鮮明になっている。植民地期以前からの歴史的経緯を隠蔽して、外向きには通りのよい「貴重な手つかずの原生林だから厳密に保護すべきだ」というような論理で保護政策を進めるならば、過去の経緯を共有して忘れていない地域住民との間の溝は深まるだろう。

5. ボッソウ村のチンパンジーと精霊の森

ボッソウ村は、ジアマ森林からさらに 100km ほど南東に向かったリベリア・コートジボワール・ギニアの 3 国国境にほど近い場所にあり、コナクリからみればまさに最僻地にあたる。この村の周囲にある数 km^2 ほどの小さな森（写真 3）には野生チンパンジーの一集団が生息しており、20 世紀後半から盛んな生物学的研究が行われてきた [Kortlandt 1967; 杉山 1978; 松沢



写真 3 ボッソウ村の精霊の森、バン (Gban)

2000]. この村の南東約 5km からは、世界自然遺産であり生物圏保存地域でもあるニンバ山厳正自然保護区の山腹が始まっており、ボッソウの森も 1991 年にニンバ生物圏保護地域のコアエリアの一部としての指定を受けている [山越ほか 1999].

ヒトに最近縁の動物であり、繁殖サイクルが長く絶滅が危惧されているチンパンジーは、通常 50 頭前後の集団サイズで数十 km^2 の森林を生息地として必要とする。しかしボッソウの集団は、わずか 20 頭ほどの大きさしかなく、生息域の面積も 5km^2 ほどである。また、生息地であるボッソウ村周辺は、 1km^2 に満たない狭い高木林以外は、焼畑休閑地の二次林と農地が広がる人為的な影響の大きい景観によって構成されている。わずか数 km 先のニンバ山地には広大な高木林が発達していることと比べると、ボッソウの小森林は、まさに人為的環境の海に浮かぶ「離れ小島」のようにみえる。このような景観に対する素朴な印象はやはり、「開拓し尽くされた周囲の環境の中でわずかに切り残された森に、退路を断たれたチンパンジーが住んでいる」といったものになるだろう。さて、ここボッソウでもやはり、キシドゥグやジアマのように、素朴な認識は裏切られるのだろうか。

ボッソウのような決して理想的ではない環境にチンパンジーが生息している理由については、村人たちが共有する独特のチンパンジー観の影響が指摘されてきた。ボッソウのチンパンジーが最初に文書記録に登場するフランス植民地期から、ボッソウの村人はチンパンジーを神聖視して決して狩猟したり食べたりすることはない、と記されている [Lamotte 1942]. 彼らのチンパンジー観については詳述しないが、「最有力氏族のトーテム動物である」、「ある歴史的出来事の際に彼らの先祖がチンパンジーに変身した」といった要素が絡み合って、現在でも村人はチンパンジーに対し畏れと親しみが混じり合った特別な感情を抱いているようだ。

いっぽう、村の裏山に現在のような森が残されている理由については、近年になるまではっきりとした説明がされていなかった。しかし私が最近行った調査によれば、ボッソウのバンと呼ばれる小森林は、重要な精霊たちが潜み、成人儀礼の場所となる「精霊の森」としての機能を持つ宗教的な森であることがはっきりしてきた [山越 1999]. しかし、精霊の森は西アフリカの農村に一般的にみられるものであるが、なぜこれまでそのことが伏せられてきたのだろうか。ギニアでは 1958 年の独立以来、セク・トゥーレ大統領による社会主義政権が続き、1984 年トゥーレ大統領の死の直後、無血クーデターにより政権が交代し、自由化路線が敷かれるようになった。トゥーレ政権時には、社会主義による国民統合を進めるため、在来宗教を禁止し、精霊の森での儀礼も違法とする「脱神秘化 (démystification)」政策がとられた。つまり、村人にとって精霊の森について言及することは違法行為であったわけである。トゥーレ政権時の村人の無宗教的態度については杉山 [1978] が詳しく記載している。

それでは、バンの森の成立についてはどうであろうか。村人たちは切り残された原生林を精霊の森として敬っているのだろうか、それともキシドゥグの forest islands と同様、これもまた

村人自身が造り上げてきた構築物なのだろうか．この点については現在調査中なので詳述は避けるが，帰無仮説として「原生林仮説」をとってバンの森を眺めてみると，やや奇妙に思える点がいくつかみられる．たとえば富士山型のバンの森の頂上には巨木がみられず，深い藪が繁茂している．さらにこの頂上の藪を円形に囲むように巨木が配置されており，そのうちの多くは，キシドゥグで村を建設する際に植林される樹種と同じである（たとえば *Ceiba pentandra*, *Triplochiton scleroxylon*）．また，中腹には兵隊の前進を阻むといわれる有刺木本性蔓植物である *Acacia pennata* をみることもできる．このような観察に，「村が最初に建設されたのはバンの頂上で，その後現在の場所に移動した」，という村の歴史についての説明を加味して考えると，バンの森のそもそもの機能は軍事的な「城」であった可能性が指摘できる．この点は，植樹の有無を含め今後の調査により明らかにしていきたいと考えている．

さらに，バンの森の範囲の歴史的変遷についても興味深い問いが残されている．現在は頂上周囲の巨木群から麓まで，きれいに森によって覆われているが（写真 3），少なくとも 1960 年代のある時期には中腹より上の部分を残して畑が開かれていたことが，1960 年代後半にボッソウでチンパンジーの短期調査を行ったアムステルダム大学の研究者が残した映像によって確認できる（写真 4）．これを裏付けるように，複数の村人は，昔のバンの森は「ベレー帽のような」（頂上付近に張りついているだけの）ものであったと記憶している．しかし，1960 年と 1965 年に 2 回ボッソウを訪れた Kortlandt は，この 5 年の間に村人がバンの森の下半分（面積で 3/4）を一気に畑にしてしまった，と述べている [Kortlandt 1986]．この時期はギニア独立直後であり，重税が課せられたと人々に記憶されている時期と重なっているため，「ベレー帽」状態のバンの森が，かつてからの常態であったのか，60 年代にやむを得ず畑にされた結果なのかは分からない．ボッソウではこのような森の歴史的認識に関する相違が，住民と保護政策の実施者とのあいだで理想の保護区像の相違となって問題化することもしばしばある [山



写真 4 1967 年当時のバン遠景

J. van Orshoven ら撮影の 16mm フィルム [Kortlandt 1981] より

越 印刷中]. ジアマの事例でも指摘したように、森林形成の歴史についての認識は、保護政策の議論において重要な係争点となりうる重要な問題なので、ボッソウでは今後の慎重な調査を通じて、住民と保護政策の実施者とのあいだで認識を共有していく必要がある。

6. ギニアの自然をどう評価するか

ここまで、森林ギニア地域の3つの事例を紹介してきた。そのいずれもが、「旅行者」的視点による、景観の素朴な印象に対し、異議を申し立てるものである。これら3事例は、扱っている森林の規模や人々の関与のあり方について様ではないが（表1）、景観形成に関する地域住民の積極的な関与を指摘しているところに共通点がある。このように地域住民の活動が自然保護的にはたらくという、ある意味で意外な側面を認識することは、近年ギニアにおいても雨後の筍のごとく立ち上がっている自然保護計画に対してどのような示唆を与えるだろうか。

「旅行者」的な素朴な認識への批判は、単に注意深く研究すれば事実がよくみえてくる、というような研究上の技術問題として主張しているわけではない。Fairhead と Leach [1996] も指摘しているように、植民地期の行政官などこれまでのギニアの森林保護担当者らは、2節で行った模擬試行のような車窓からの視察によって得られた印象に基づき、森林保護政策を決定してきた。また、近年の自然保護計画についても、事実がどうであれ、「手つかずの貴重な森林が消滅寸前である」という筋書きのプロポーザルでないと資金がつかないというような構造的な問題もあろう。今回紹介した事例から示唆されるのは、各地域の実情に即した保護計画を立てるためには、景観の形成に関する慎重かつ多面的な調査が必要であるということである。

また、本稿ではギニアの農村景観が人為的な影響を強く受けていることにしばしば言及してきた。「手つかずの」一次的自然を高く評価する考え方からすれば、ここは魅力の乏しい地域ということになるだろう。いっぽうで、ギニアは野生動物の種多様性に関しては、周辺諸国に比較して豊かであり [Barnett and Prangley 1997]、絶滅危惧種のチンパンジーを例にとれば、ナイジェリア以西の西アフリカ諸国の中で最大の生息数を保持しており、そのうち95%が保護区の外部に生息しているという [Ham *et al.* 2002]。つまりギニアでは、焼畑休閑林などの人

表1 ギニアの森林の諸特徴

	森林規模 (km ²)	森林の形態	原植生	起源	近年の森林増減
キシドゥグ	0.2-3.3	村落林	サバンナ・森林モザイク	人為	増
ジアマ	約1,100	森林保護区	サバンナ・森林モザイク?	人為(?)	増
ボッソウ	約1	村落林	熱帯林	?	増?
ニンバ*	約180	森林保護区	熱帯林	原生林?	減?

* 本文では触れていないが、ボッソウに隣接するニンバ森林の歴史的・生態学的位置づけは今後の興味深いテーマである。

為的影響の強い地域は、現状でも相当数の野生動物の生息地となっているようである。現在の熱帯アフリカの保全活動においては、最近日本で大きな潮流となっている「里山」運動が理念的に主張するような、人為的影響の強い二次的植生の保全を目指す運動はみあたらない。しかし前述の「精霊の森」や焼畑休閑林など、二次的植生の保全生態学的な価値を再評価することは、重要な将来的課題である（[山越 2000] を参照）。さまざまな意味で「人くさい」ギニアの森林は、見た目は悪いが奥が深く、魅力的な研究対象であることは間違いない。

謝 辞

本研究は、文部省科学研究費補助金、特別研究員奨励費（9702670, 1997-1999 年）、基盤研究A（10041168, 代表者：杉山幸丸, 1998-2000 年）、若手研究 B（15710182, 2003 年）および財団法人トヨタ財団 2000 年度研究助成 A（363）からの助成によって行われました。ギニア・ボソソウでの調査に関して、ギニア高等教育省科学技術局およびボソソウ環境研究所からの調査許可その他の支援に感謝します。在ギニア日本大使館関係の皆さま、杉山幸丸氏、松沢哲郎氏ほかボソソウ研究プロジェクトの共同研究者の諸氏、およびボソソウ村の人々には、ギニアでの生活や論文作成に関してたいへんお世話になりました。Fairhead らの研究を紹介して下さった市川光雄氏、コメントを下さった小山直樹氏、本誌の匿名査読者および編集委員の太田至氏、京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科の「人と自然研究会」参加者の方々に感謝します。

引 用 文 献

- Barnett, A.A. and Prangley, M.L. 1997. Mammalogy in the Republic of Guinea: An Overview of Research from 1946-1996, a Preliminary Check-list and a Summary of Research Recommendations for the Future, *Mammal Review* 27(3): 115-164.
- Fairhead, J. and Leach, M. 1994. Contested Forests: Modern Conservation and Historical Land Use in Guinea's Ziam Reserve, *African Affairs* 93: 481-512.
- _____. 1996. *Misreading the African Landscape: Society and Ecology in a Forest-savanna Mosaic*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ham, R., Humle, T., Brugière, D., Fleury, M.-C., Matsuzawa, T., Sugiyama, Y. and Carter, J. 2002. *Guinea*. Paper presented at the *Workshop on the Conservation of Chimpanzees (P. t. verus) in West Africa*. September 12, 2002, Abidjan.
- Kasisi, R. 2002. *National Strategy for Conservation Regarding Biological Diversity and the Sustainable Use of These Resources*. Conakry: Republic of Guinea/United Nations Development Programme/Global Environment Facility.
- Kortlandt, A. 1967. Experimentation with Chimpanzees in the Wild. In D. Starck, R. Schneider, H. J. Kuhn eds., *Neue Ergebnisse der Primatologie-Progress in Primatology*. Stuttgart: Fischer, pp.208-224.
- _____. 1981. *Chimpanzees in the Wild, Guinea 1966-1967: Sixth Netherlands Chimpanzee Expedition* (16mm film, sound). Amsterdam: University of Amsterdam.
- _____. 1986. The Use of Stone Tools by Wild-living Chimpanzees and Earliest Hominids, *Journal of Human Evolution* 15: 77-132.
- Lamotte, M. 1942. La faune mammalogique du Mont Nimba (Haute Guinée), *Mammalia* 6: 114-119.
- Lebbie, A. R. 2001. *Western Guinean Lowland Forests (AT0130)*. World Wildlife Fund. <http://www.worldwildlife.org/>

- wildworld/profiles/terrestrial/at/at0130_full.html(2003年7月24日).
- 松沢哲郎. 2000. 『チンパンジーの心』 岩波現代文庫. 岩波書店.
- 杉山幸丸. 1978. 『ボッソウ村の人とチンパンジー：西アフリカ僻地の生態』 紀伊国屋書店.
- Wilson, R. 1992. Guinea. In J. A. Sayer, C. S. Harcourt, N. M. Collins, C. Billington and M. Adam eds., *The Conservation Atlas of Tropical Forests: Africa*. London: Macmillan, pp. 193-199.
- White, F. 1983. *Vegetation Map of Africa (Natural Resources Research 20)*. Paris: UNESCO, pp. 1-356.
- 山越 言. 1999. 「“神聖な森” のチンパンジー：ギニア・ボッソウにおける人との共存」『エコソフィア』 3: 106-117.
- . 2000. 「野生動物と共生するしくみ—アフリカにおける内発的な自然保護—」 インターネット連続講座, 京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科アフリカ地域研究専攻. <http://jambo.africa.kyoto-u.ac.jp/lecture/yamakoshi/index.html> (2003年7月24日).
- . 印刷中. 「誰がアフリカの自然を守るのか—在来環境思想に基づいた自然保護の可能性を探る—」 重田眞義編『アフリカの力』 京都大学学術出版会.
- 山越 言・竹元博幸・松沢哲郎・杉山幸丸. 1999. 「ギニア共和国・ボッソウにおけるチンパンジー研究小史」『霊長類研究』 15(2): 101-114.