

主論文の要約

論文題目 Roles of Indigenous Fruit Trees for Livelihood and sustainable Forest Management in Gabon : A Case Study Of Ivindo National Park
(ガボン国における生計向上と持続可能な森林管理に向けた在来果樹の役割：イヴィンド国立公園を事例として)

氏名 MIKOLO YOBO Christian

赤道直下にあるガボン共和国は、「地球の片肺」といわれる広大な森林地帯であるコンゴ盆地に位置し、国土面積の85%である約22 百万ヘクタールの熱帯林と豊かな生物多様性を擁する。この熱帯林には、ゾウ、ゴリラ、チンパンジー等多くの動物が生息しており、環境保全と経済資源としての利用とのバランスが危惧されている。同国は、国土の11%を13 の国立公園に指定 (Blaster et al., 2011) するとともに、「緑のガボン」政策において生物多様性保全、地球温暖化・気候変動対策、エコツーリズムの振興を重点分野に挙げている (Gabonese Republic, 2001, 2007)。

ガボンは石油や鉱物資源に恵まれており、一人当たりの年間所得 (7,680米ドル、外務省2012) は、アフリカ諸国において最も高い国の一つである。しかし、自然資源の輸出に過度に依存した経済により、農業、加工産業、製造業等の発展が大幅に遅れており、食料の大半を輸入に依存している。しかし全人口の7割以上が居住する首都圏外では、森林に自生するイモ類の採取や野生動物の狩猟によって食料を確保しており、森林は重要な食料庫でもある。中でも在来果樹の実は、栄養価の高い食材として、現金収入源として、薬や化粧品等の生活用品として重宝されており、熱帯林の傍らに暮らす人々の生活必需品である。しかしながら、その利用実態、社会経済的な価値、利用可能な資源量は十分に把握されておらず、自然資源に依存する人々の生計と保全を両立させる管理方針を見出すに至っていない。周辺住民の生計を軽視した保全に踏み切れば、かつて多くの森林保有国が経験したように、厳格な取締りに反して違法採取と資源消失を加速させてしまう可能性がある (Lynam et al., 2007; Spiteri and Nepal, 2008)。

本研究では、ガボン共和国イヴィンド国立公園を事例として、その周辺住民による在来果樹の利用実態、経済的価値、利用・入手可能性について定量的・定性的に分析することで、同国における生計向上および持続可能な森林管理の実現に向けた在来果樹の役割をまとめ、その管理の施策を見いだす。

上述した研究背景・目的を第1章に示し、第2章では、ガボン国の森林資源および国立公園内の森林資源の管理・利用に関する法律・規定の内容、特徴、施行の実態について、文献調査と管轄省へのインタビューにより明らかにした。その結果、森林管理については、水利・森林省が管轄する森林法（2001年施行）、特定の管轄省を持たない慣習法（2004年施行）、観光・国立公園省が管轄する国立公園法（2007年施行）の3つが主要な法律が存在し、いずれも保護区と産業林内での薪炭材以外の森林資源利用を禁じていた。これらの法制定において、周辺住民による森林資源の利用状況や資源量に関する調査は実施されなかったことがインタビューにより明らかとなった。以上の結果から、森林管理・保全に関する既存の法律は、森林や国立公園周辺に居住する人々の生計に配慮するためのプロセスを経ていないことが明らかとなった。

第3章ではイヴィンド国立公園周辺を対象地域として、在来果樹の実の利用実態を明らかにした。対象地域の村長やリーダー等の主要情報提供者を対象にしたワークショップを開催し、主要な在来果樹6樹種（*Coula edulis*, *Irvingia gabonensis*, *Dacriode buettneri*, *Gambeya lacourtiana*, *Trichoscypha abut*）が特定された。同公園の境界線から3km以内に居住する152世帯と、3km以上離れた地域に居住する100世帯、計252世帯を対象として、在来果樹の利用に関する構造的インタビューを実施した。その結果、ほぼ全世帯（99.2%）が、いずれかの樹種を自家消費し、75.2%が販売を行っていた。特に*Coula edulis*（66.1%）、*Irvingia gabonensis*（63.9%）、*Dacriodes buettneri*（52.6%）における3樹種の販売目的の採取量が突出していた。この結果から、調査対象地域の住民が生活資源及び現金収入源として在来果樹に大きく依存していることが明らかとなった。

第4章では、公園近隣の3ヶ所のマーケットにおいて計79名の販売者に対する構造的インタビューを実施し、販売者の社会的立場、在来果樹の流通量、価格、販売収入を把握することで、在来果樹が持つ社会経済的な価値を明らかにした。前章において高い消費を示した3樹種について分析した結果、*Coula edulis* と *Coula edulis* は、前章で把握した販売価格より約1.5倍高く、マーケットの販売者は、周辺住民によって採取されたものを買って販売していると推察された。以上のように在来果樹には、安定した市場が存在しており、高い社会経済的な価値を有すると判断された。

第5章では、主要情報提供者とのワークショップの結果に基づき、国立公園内で地域住民が頻繁に立ち入る地域と稀に立ち入る場所を特定し、20m×10mプロット、2m×2mプロット、1m×1mプロットを3ヶ所ずつ、計18プロットを設置した。第2章で高い消費を示した3樹種の成木（胸高部分の周囲長30cm以上）、若木（胸高部分の周囲長30cm未満）、樹高1m未満の個体について、数、幹の周囲長等を調査し、算出した胸高直径や樹高に応じた個体数を分析することで入手可能性について検討した。この結果、地域住民が頻繁に立ち入る地域と稀に立ち入る地域において資源量に優位な差は

なかった。しかし、いずれの樹種においても、森林法で定められている伐採最低直径に達し、種子形成が望める個体数はわずかであったため、今後の持続的な資源利用が懸念された。

第 6 章では、上記全ての結果を踏まえて、ガボン共和国における生計向上および持続可能な森林管理の実現に向けた在来果樹の役割についてまとめ、その管理に向けた施策を見出した。本研究により、国立公園近隣に居住する住民のほぼ全員が、採取、販売、購入などの形で在来果樹の実を生活必需品としていることが明らかとなった。したがって、現行の厳しい資源利用制限の継続は、地域住民を貧困に陥れる可能性も否めず、在来果樹の適切な利用方法を見出すことが、生計及び持続的な森林管理の両者において鍵であるといえる。既存の法律において、森林地域に居住する人々の生計ニーズが十分に考慮されていないことから、本研究で実施したような資源の利用状況、社会経済的価値、資源の入手可能性などを踏まえた上で、保全地域ごとに樹種、季節、採取場所、採取量などに制限を設ける「適切な利用による保全」を目指す必要性が示された。