

平成 20 年度 GCOE プログラム  
「生存基盤持続型の発展を目指す地域研究拠点」  
次世代イニシアティブ成果報告書

1. 課題名：導入樹種 *Leucaena leucocephala* の除去がワオキツネザルの生態に与える影響

調査地：マダガスカル共和国 南東部ベレンティ私設保護区

氏名：相馬 貴代（京都大学アジア・アフリカ地域研究研究科 研究員）

2. 研究の目的

キツネザルはマダガスカル島のみにも生息する固有種であり、現在約 90 種に分類されている（Mittermeier et al. 2006）。その中でワオキツネザル（*Lemur catta*）はマダガスカル島の中央高地から南部にかけて分布する昼行性のキツネザルで、国際自然保護連合のレッドデータ危急種である。ベレンティ保護区は、南東部に位置する 240Ha の分断化された河辺林と有棘林からなり、研究とエコツーリズムに成功した地域である。この地域のワオキツネザルの個体群密度は高いが、観光地化に力をいれるゆえに、導入された外来樹種が多く植栽され、ワオキツネザルの生態と健康に与える影響が危惧されてきた。2004 年 9 月から 2005 年 8 月の 1 年にわたってツーリストエリアと自然植生の地域の 2 群の採食行動を比較観察した結果、ツーリストエリアの群れは一年にわたって導入樹種を中心に採食し、自然植生の群れは、果実の利用可能性が少ない乾季に導入樹種を多く採食するが、雨季には導入植物をあまり利用しないことが明らかになった。両群に好まれる採食樹種の中で導入樹種ギンネム（*Leucaena leucocephala*）は、動物の脱毛症を引き起こすとされ（Crawford et al, 2006）、ワオキツネザルの多くの個体が脱毛していたこともあり、2007 年から保護区のギンネムの伐採が始まった。ツーリストエリアを中心とする群れはタンパク質の摂取源としてギンネムを利用しており、伐採後の栄養状態の悪化が懸念されていた。本調査は、トップランキングの採食樹種の排除がワオキツネザルの採食生態と行動性に与える影響を調べたものである。

3. 研究の内容と成果の概要

2005 年の研究結果により、2 群がギンネムを最も多量に採食していた乾季の 6 月に、個体識別法を用いて終日観察（12 時間）を行った。オトナメス 4 個体 X2 群の合計 8 個体につき、2 日ずつ、合計 16 日（192 時間）の調査を行った。採食生態の観察では、一噛みごとをすべてカウントし、食べられた部位の湿重量と乾重量を量り、かけ合わせて一日の採食量を算出した。採食された植物はサンプルを採集し、タンパク質、脂質、糖質、繊維（ADF、NDF）を栄養分析し、一日の摂取栄養量を算出した。行動性と遊動域に関しては、5 分ごとの瞬間サンプリン

グ法を用い、採食・移動・座り・日光浴・グルーミングの5項目に関して記録した。遊動域は小山直樹京大名誉教授の作成した25mX25mにグリットわけされた地図を用い、同じく五分ごとに地点を記録した。得られた結果は、2005年のデータと比較された。

結果は両群ともに、一日の総摂取栄養量、タンパク質、脂質、糖質摂取量は2005年と変化がなかったが、繊維分が増えていた。もともとギンネムは高タンパク質で繊維分が少なく、極めてタンパク質の摂取効率がよい食物である。繊維摂取量が増えたのは、タンパク質が効率よく摂取できたギンネムがなくなり、代替として他の樹種の繊維量のより多い葉を食べていたことが考察された。

行動性に関しては、ツーリストエリアの群れは休息時間を少なくし採食時間を増やしていたが、自然植生の群れの変化はなかった。ツーリストエリアの群れは2005年と遊動域を変えなかったが、自然植生の群れは遊動域を変え、より遠くの低木林で採食していた。ワオキツネザル両群は、トップランキングの採食樹種ギンネムの排除に対し、総栄養摂取量を変化させることなく、採食時間を長くしたり、他の資源のある場所へ遊動したりして対処しているのかもしれない。調査を行った6月においては、総栄養摂取量に関しては両群とも変化がなかった。しかし、食物の利用可能性が低い乾季において、採食時間を増やすことや、より遠くに遊動することによるストレスは検討されるべきであろう。また、他の季節や長期にわたった採食生態調査、また出産率や個体群動態に与える長期的な影響などについて、今後の課題として取り組んでいきたい。

#### 4. 研究成果の発表

2009年8月に行われた国際霊長類学会第21回学術大会（エディンバラ）において口頭発表を行った。また、現在投稿論文として *International Journal of Primatology* に投稿準備中である。

#### 参考文献：

- Mittermeier, R.A., Konstant W.R., Hawkins F., Louis E.E, Langrand O., Ratsimbazafy J., Rasoloarison R., Ganzhorn J.U., Rajaobelina S., Tattersall I. and Meyers D.M. (2006) *Lemur of Madagascar*, Second edition: Conservation International, Washington D.C.
- Crawford G.C., Andriafaneva L.E., Blumenfeld-Jones, Calaba G., Clarke L., Gray L., Ichino S., Jolly A., Koyama N., Mertil-Millhollen A., Ostpak S., Pride E., Rasamimanana H., Simmen B., Soma T., Tarnaud L., Tew A. and Williams G. (2006) Bald Lemur Syndrome and the Miracle Tree: Alopecia Associated with *Leucaena leucecephala* at Berenty Reserve, Madagascar. In RINGTAILED LEMUR BIOLOGY: LEMUR CATTI IN MADAGASCAR. Jolly A., Sussman R.W., Koyama N. and Rasamimanana H. (eds.), New York, Springer, Pgs: 332-342