

# Tropical Ecology Letters

日本熱帯生態学会 Japan Society of Tropical Ecology Aug. 25 1998

## ヤシの種子散布者クモザルの功罪

宮城教育大学環境教育実践研究センター 伊沢 紘生

Merits and demerits of the palm's seed disperser, *Ateles*. Kosei IZAWA (Environmental Education Center, Miyagi University of Education)

### マカレナ調査地のヤシ科植物

アジア・アフリカの熱帯雨林と比較して、アマゾンの森林がもつ特徴の1つは、ヤシ科植物が種類も多く密度も高く、林冠を形成するいくつ

かの種は、地域によっては純林に近いパッチすらつくる場合がある、という点だろう。私たちの新世界ザル（広鼻猿類）調査地、南米コロンビア国のマカレナ熱帯雨林（図1）では、最も

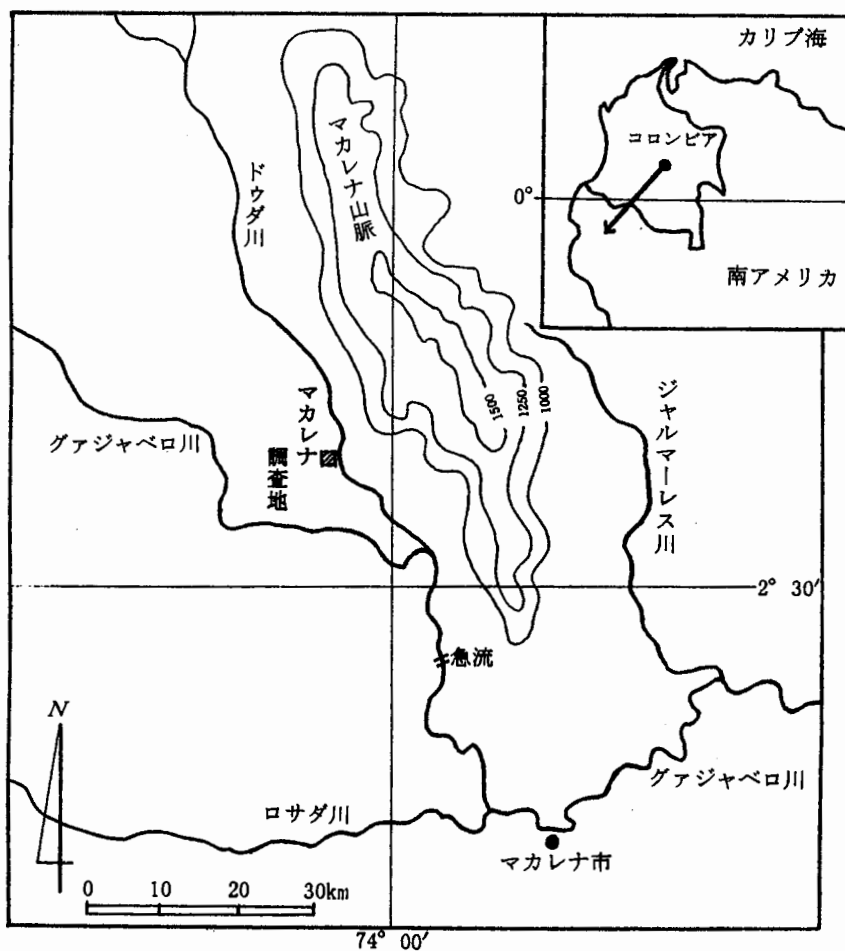


図1 調査地の概略図

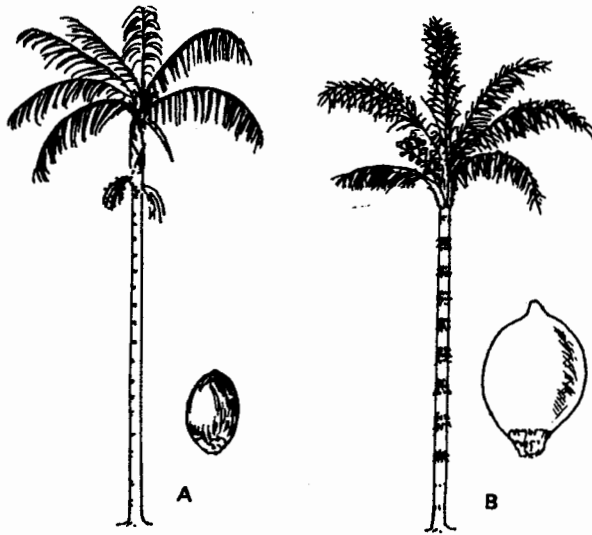


図2 ミルベソ (A) とクマレ (B) の樹形と実の形

多いのが現地でミルベソ (ないしミルベ) と呼ばれる *Oenocarpus bataua* (図2-A), 次に多いのがクマレと呼ばれる *Astrocaryum chambira* (図2-B) である。両種とも林冠を形成する。

#### ミルベソとクマレの実

ミルベソの完熟した実は長径が4cmほどのやや長細い球形、クマレの実は上下が6cmほどの熱気球のような形をしている (図2を参照)。いずれも果肉部は薄く、胚乳を包む殻は厚くて石のように堅い。

調査地にあるヤシ科植物の多くは、結実にかなりはっきりとした季節性があり、雨期の終わりから乾期の始め (11月~1月) に集中する。クマレもその1種である。クマレの実は私が1986年以来継続調査しているオマキザル (フサオマキザル; *Cebus apella*) の主要食物の1つであり、10年以上にわたって注目してきたが、毎年1月を中心に実は完熟する。また、ほぼ1年おきになり年とそれほどでもない年とが繰り返される。

一方ミルベソは、断片的な観察から1年を通して結実しているという印象を持っていた。とはいえ、万遍なく結実するのか季節によって偏りがあるのかといった詳しい点は不明だった。私はミルベソのフェノロジーを2年前から調べ始めた。調査地には7種のサルが生息するが、ミルベソの熟れた実が新たな研究対象クモザル

(ケナガクモザル; *Ateles belzebuth*) の主要食物の1つであることがわかってきたからである。方法は、起伏のある調査地なので、尾根筋と斜面と低地を適宜選んで計63本をマークし、1ヶ月ごとに実をつける房がどのような状態なのかをチェックするというやり方である。房の状態は、さやが開いていない状態、堅いさやが割れて開いて房が下がり花が咲いている状態、房に小さい緑色の実のなっている状態、緑色の実が大きくなった状態、実が熟れて紫色になった状態、実がなくなって房だけの状態の6段階に分けた。そして、それぞれがマークした木ごとにいくつあるかを記録した。調査は私が現地に滞在中は自分でやり、空白期間は観察力の優れた現地地の助手が行った。

その結果は、調査継続中でもありまだ整理できていないが、データはすでに丸2年を越え、少なくとも1年中結実していることは確かめられた。

#### ミルベソの種子散布者

ミルベソの花を食べる鳥類や哺乳類はいない。花が咲くと、いつもハチなどの昆虫が群がっている。若い緑色をした実は、まだ殻がやわらかく、房からもぎ取ってつけ根の部分を押すと簡単にたてに割れる。殻の中には水分 (胚乳の初期段階) が満たされている。クモザルは殻のつけ根の部分で歯で咬んで割り、中の水を飲むのを好む。ホエザル (アカホエザル; *Alouatta seniculus*) はたまにしかこの状態の実を採食しない。他のサルや動物たちは全く利用しない。

実が完熟してつややかな堅い果皮が緑色から紫色に変化すると、殻もきわめて厚く堅くなる。その状態の実がクモザルの大好物である。クモザルはこの堅い果皮を歯で傷つけ、薄い脂肪分に富んだ果肉部を果皮ごと歯でそぎ落とすようにして食べる。そして途中まで食べた状態で捨てる場合もあるが、多くはそのまま丸呑みする。ホエザルも食べるが、クモザルとは比較にならないほどわずかだ。種子も呑み込まない。オマキザルはほんのときたまである。ウーリーモンキー (フンボルトウーリーモンキー; *Lagothrix lagotricha*) はミルベソのいかなる状態

の実も食物として利用しない。

鳥類で完熟した実を最も好むのはシロムネオオハシ (*Ramphastos tucanus*) である。丸呑みする。ナキシヤッケイ (*Aburria pipile*) も丸呑みする。たまにコンゴウインコ (*Ara macao*) など大型のインコ類も食べるが、果肉部を強力なくちばしでしごき取って食べ、種子は捨てる。

完熟した実はやがて房ごと落下する。落下した実はクチジロベッカリー (*Tayassu pecari*) やクビワベッカリー (*Tayassu tajacu*) の大好物である。両者は果肉だけでなく堅い殻を強靱な顎と歯でかみ割って固形化した胚乳も食べる。ただ、1970年代までは調査地に両者とも高密度に生息していたが、現在はクビワベッカリーしかない。

以上から、ミルベソの最も有力な種子散布者はクモザル及び2種の大形の鳥シロムネオオハシとナキシヤッケイだといえる。

昨年はミルベソの種子が実際にはどのように散布されているのか、実生の分布調査を共同研究仲間の小林幹夫氏 (宇都宮大学農学部教授) が調査地にいくつかクォードラートを設けて調査を実施した。本年もその継続調査が予定されているので成果が期待される。

#### クマレの種子散布者

クマレの花は雨期の8月から9月にかけて咲くが、それはウーリーモンキーの大好物である。群れ (個体数15頭~50頭) が1本の木に集中すると、食べ尽くしてしまうことすらまれでない。

ミルベソと同じくクマレの若い実は、まだ殻がやわらかく、中の胚乳も液体状態 (透明で、少し甘みがある) で、実のつけ根の部分が簡単に割れる。この状態の実はクモザルの大好物で、房の全部の実 (数100個) が2~3日で1つ残らず食べ尽くされることもある。1頭が房の上に坐って食べ続ける時間も長い。ウーリーモンキーも食べるがたまである。ホエザルやオマキザルは全く利用しない。

殻が強くなって歯が立たなくなると、クモザルやウーリーモンキーは、当然のことだが採食しない。殻の中にはヨーグルト状のココが析出し始めている。そうなると、オマキザルの大好

物になる。かれらは果肉の部分 (果皮を含め繊維質でどの動物も食べない) を歯と手でむき、芽の出る穴を上手に露出させて、その穴に犬歯を突き刺して大きくする。そして穴の部分を太い竹 (*Guadua angustifolia*) にたたきつけては、竹の表面に中のヨーグルト状のココを出し、それをなめとる (図3)。

殻がさらに堅くなり、胚乳が固型化した完熟状態のクマレの実も、オマキザルの大好物である。かれらは果肉のおよそ半分を歯でむき取り、芽のでる穴と根の出る2つの穴を結ぶ線を竹の節にたたきつけて、みごとに2つに割って中のココを食べる (図4)。殻が強くなってからの実は、木になっている状態では、オマキザル以外に食べることのできる動物はいない。

ここまで述べてきたサルたちのクマレへの関与は、消費者としてである。ところがオマキザルは熟れたクマレの実を割るために、たたきつけてやすく割ることができる太い竹のあるところまで、手に持ったり口にくわえていく。その際、移動途中で落としてしまうことがある。割っている途中で手がすべって落としたり、コザルに多いのだが、結局割れずに捨てるということもしばしば観察される。クマレの種子散布には、これがもっとも有効に働いているのではないかと今は考えている。

地上に落ちて果皮や果肉が腐って消滅した種子は、長いこと地上でそのままの状態にあるが、ときにベッカリーが割って食べ、アカリス (*Sciurus igniventris*) も切歯で穴をあけて食べる。オマキザルも地面におり、虫食いでない種子を重さや揺すった時の音で上手に選り分け、たたき割って食べる。このうち、アカリスが他のリス類で見られる食物の貯蔵ということを日常的にやっているのなら、この動物も種子散布にかかわっているかもしれないが、確証はまだ得られていない。鳥類の関与はない。ほかに、丸っぽい重い種子だから、スコールによる出水などで斜面を転がり落ちるといった自然現象による種子散布も当然考えられるが、斜面のより高い方へ転がることはないから、その点は留意する必要がある。

このクマレについて昨年から、親木と実生と



図3 オマキザルのクマレの実採食法 (ココがヨーグルト状の時)

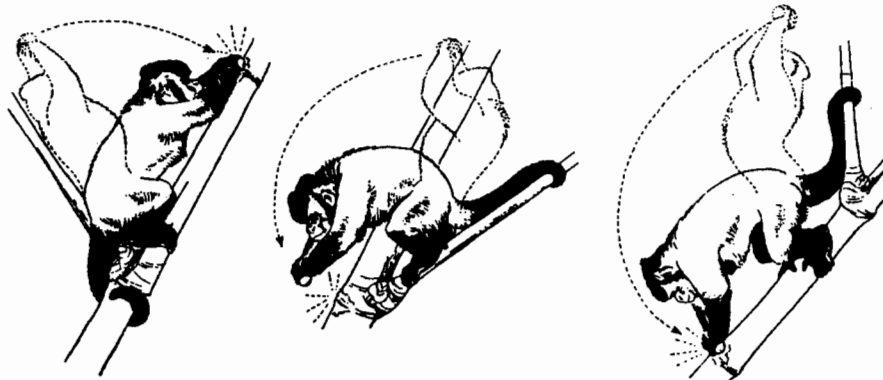


図4 オマキザルのクマレの実採食法 (完熟してココが固形化した状態の時)

の関係を含め、どのように種子が実際に散布されているのかを共同研究仲間の竹原明秀氏（岩手大学人文社会科学部助教授）が調査を始めている。小林氏のミルペソと同様に本年も彼による継続調査が予定されているので、その点はいずれ明らかになるだろう。

#### ヤシの木としめ殺しの木の関係

調査地にはヤシ科の植物が多いが、クワ科イチヂク属 (*Ficus*) の木も多い。いずれも林冠を形成する。共同研究してきた現地コロンビア国ロスアンデス大学のパブロ・スティーブソン氏は調査地で18種のイチヂクを記載している。その中に、普通の木と同じように地面から生えて成長する樹種でなく、着生植物や寄生植物と同じように他の樹木に付着し、そこから成長して枝葉を上方に広げ、同時に地面に根を下ろしていくという、一般にしめ殺しの木 (strangler) と呼ばれる種類がある。下へ伸びた部分は地面に一気に届いて根を生やすが、途中から水平方

向にも枝 (?) を伸ばし、やがてとりついた木をかかえ込んで、ついにはその木をしめ殺して独立する。

私はサル類の調査のかたわら、アマゾンの樹木でなぜ幹にトゲを生やした木が多いのかに興味をもって観察してきたが、密生したトゲは動物による葉や果実食いへの防御装置でなく、ツル植物への対抗装置だと確信を持つようになった。ツル植物が途中まで這い上がったあとずり落ちた状態にあるのをいくつも見ているし、第一トゲを生やした木にはツル植物の巻き付いていることがそうでない木より圧倒的に少ないからだ。現地でセイバと呼ばれるキワタ科の木 (*Ceiba pentandra*) の幹に、ところ狭しと生えた4 cmを越す円錐形の堅いトゲは迫力がある。

だとすると調査地の中に、サルスベリのようなつるつるの幹肌をした現地でレスバラモノと呼ばれるカンラン科の木 (*Bursera simaruba*) がかなり高密度にあることも理解できる。レスバラモノの木にツル植物が巻きついていることは

めつたにない。また調査地の中に、幹に大きなコブを作った木の多いことも理解できる。このコブは、巻きついたツル植物を、その部分を盛り上げて取り込んで殺してしまった痕跡である。

ところでクマレは、まっすぐに伸びた幹にリング状に10cmを越す細長い黒いトゲを密に生やしている。このトゲにはおそらく毒があるからなのだろうが、うっかり刺してしまうと非常に痛い。森の中で転んで手のひらに20ヶ所以上もこのトゲを刺した学生は、その夜高熱にうなされた。たった1本手のひらにトゲを刺した学生は、翌日にはちょうど裏側にあたる部分の手の甲が大きく腫れ上がった。一方ミルベソは、まっすぐ伸びた幹に全くトゲはない。

私はしめ殺しの木にも興味をもち、どんな木にとりついているのかを調べてきたが、調査地ではミルベソの木にとりついている場合が圧倒的に多い。またしめ殺してしまつて幹の中が空洞になつたしめ殺しの大木を、中に頭を突っ込んで何本も調べたが、空洞は垂直でほぼ同じ太さですつと上方まで続きヤシの幹を思わせた。クマレの木にとりついているしめ殺しの木もあるが、ミルベソの比ではない。ヤシ科の植物以外の木にとりついて、十分に生育しているしめ殺しの木はまれである。

ヤシ科の植物は幹がまっすぐ伸び、先端部で四方八方に大きな葉を広げている（図2を参照）。普通の樹木のような枝はない。しかもミルベソとクマレは調査地の中では幹が最も太くなり、かつ丈が林冠を突き抜けるほどに高くなる樹種である。また葉のつけ根は大きな鳥の巣のような状態になっている。今もし、しめ殺しの木の種子がそこに付着し芽を出したとしたら、しめ殺していくのに構造的にこれほど都合なものはない。普通の木の枝に付着することは、上記両種のヤシの葉のつけ根に付着するよりずっと困難だろうし、仮にうまく付着して芽を出し成長していったとしても、どうやって木の幹まで抱え込むところまでいきつくのだろう。バランスを崩して共倒れしてしまう危険性もきわめて大きい。

そしてミルベソの木の幹にはトゲがなく、クマレの幹にはトゲがあるのだ。

### しめ殺しの木の実採食者

では、しめ殺しの木の種子散布者はだれなのだろう。昨年12月から1月にかけて、私は1本のしめ殺しの木の果実が熟れ始めてから、完全に食べ尽くされるまでの22日間、実をだれが食べに来たのかの一部始終を観察することができた。そのしめ殺しの木は大木で、親指の爪大の実が鈴なりになつたわけだから、全体重はすごく多かつたはずだ。

調査地にいる7種のサルでは、クモザルが連日夜の白々明けとともにやって来て、夕方遅くまで入れ替わり立ち替わり食べ続けた。観察した22日間でホエザルが来たのは2回、オマキザルが来たのは3回、ウーリーモンキーが来たのは1回、リスザル（コモンリスザル；*Saimiri sciureus*）が来たのは5回だった。いずれも1回ごとの採食時間は30分以内で、食べた量も少なく、クモザルと比較した場合、それらは合計してもほとんどとるに足りない量だ。

鳥類は合計33種である。その木に1回だけ来て、かつ採食しているのを直接観察できなかった種がほかに6種いる。33種の鳥の中で連日のようにやって来て、量的にもたくさん食べていたのはシロムネオオハシとナキシャッケイ、チャムネシャッケイ（*Penelope jacquacu*）の3種である。

サル以外の哺乳類で、日中に果実をしめ殺しの木の樹上で採食したものはいない。ちなみに、地上に落ちた実を夜間に拾い食いにくた動物は、通り道に泥地を作つての足跡調査で、バク（*Tapirus terrestris*）、クビワベッカリー、マザマシカ（*Mazama americana*）、パカ（*Agouti paca*）、アグーチ（*Dasyprocta punctata*）、アクシ（*Myoprocta acouchy*）、アカハナグマ（*Nasua nasua*）の7種を確認した。

### しめ殺しの木の種子散布者

調査地では、しめ殺しの木はミルベソの木にとりついていることが最も多かつた。ミルベソの実を好んで食べる動物はクモザルとシロムネオオハシとナキシャッケイだった。しかもミルベソの実是一年結実している。だから、ミルベソの木へしめ殺しの木の種子を散布する動物は

これら3種と考えていい。先に述べたしめ殺しの木の生育の仕方から、地上性の採食者は無視できる。

しめ殺しの木はクマレの木にもとりつく。私が調査した昨年12月から1月のはじめ、クモザルはしめ殺しの木の果実を飽食した後、頻りにクマレのまだ完熟していない実を食べに移動した。ほかにクマレの木へしめ殺しの木の種子をコンスタントに運ぶ可能性のある動物はいない。したがってクマレにとってクモザルは、若い実を根こそぎ食われた上にしめ殺しの木の種子まで撒かれてしまう、二重の意味で厄介な存在といえる。

#### クモザルの功罪

ところがミルベソとクモザルとの関係はずいぶん異なる。これまで書いてきたことから、ミルベソの種子散布にクモザルが深く関わっていることはまず間違いない。またミルベソの木にとり

ついて殺してしまう、しめ殺しの木の種子をミルベソの木へ散布することにも重要な役割を果たしていることは確実である。

今まで、とくに熱帯雨林の生態学では、種子散布という観点での植物と動物の1対1的な関係が問題にされ議論されることが多かった。しかし、ここで述べたクモザルとミルベソの関係のように、もう少しややこしい、ゆかいな関係も実際には沢山存在することが予測されていいだろう。

今年は小林氏や竹原氏と共同して、上述したことの数量的な裏付けデータを鋭意収集するつもりである。

なお、本文の概略は6月に北海道大学で開催された第8回学会大会ですでに発表している。本研究は文部省科学研究費国際学術研究(No.09041144)による。

## パーテム国立公園に「住む」人々 —くらし・文化・自然保護—

京都大学大学院人間・環境学研究科博士後期課程 藤田 渡

The Villagers Living 'inside' the National Park : Their life, culture, and nature conservation.  
Wataru Fujita (Doctoral Program, Department of Southeast Asian Area Study, Graduate School of Human and Environmental Studies, Kyoto University)

Ngon Kham Village, having been established in the forest area near Mekong for more than 100 years, has been designated into the midst of Pha Taem National Park. It is true that the forest surrounding the village is exceptionally precious natural forest in Northeast Thailand. However, that can never justify threading the villagers' life and culture by the Park regulation and even trying to resettle them out of the forest. So far, villagers have been living their lives deeply depending upon the forest resources, with their own knowledge on it in almost sustainable way, and they wish they could do so in their future. The Community Forest Bill now under the consideration of the Parliament can give the institutional framework for the coexisting of the protected areas and the villagers life. However, the institutional preparation alone is not enough. The most important thing is that we must consider about the new concept about nature conservation that includes human subsistence as an indivisible part.

## はじめに

東北タイに位置するタイ最東の県、ウボンラチャタニ県。そのまた東の果てにパーテム国立公園がある。東北タイには珍しく山がちな地形で、岩が多い340平方キロメートルの区域内には、先史人の壁画の他、乾燥フタバガキ林が広がる。森林面積が10%そこそこの東北タイにあって、貴重な森林である。このかけがえの無い自然を守り、次世代に残すことは、われわれ人類共通の利益であり、また責務でもある…、と続くのが普通であろう。しかし、現実はそう単純ではない。

## ゴンカム村

コンチャム郡から国立公園の西沿いをシームアンマイ郡へ走る国道から、国立公園内に延びる未舗装の細道に入る。上り下りの激しい山道を8キロ、車で一時間かけて進むと、ゴンカム村がある。65軒が暮らす。ここの村人たちは東北タイの多数派、ラオ人である。基本的に水田耕作を生業とする。栽培されるのはモチ米で、全て自給用だが、山がち、岩がちな地形のため水田適地が少なく、また、国立公園に指定されてからは新規の開墾ができなくなったので、現在ほとんどの世帯で米が自給できず、飯米購入を余儀なくされている。米代や、その他もろもろの支出は、いくつかの方法で賄われる。一番わかり易いのは賃労働である。しかし、村外での出稼ぎよりも村内でのものが一般的である。これは、全村として見た場合、村外から買入れた米の支払には充当されないことになる。この他、牛・水牛の売却からの収入もある。飼育頭数の多寡は世帯によってまちまちで、年間数頭づつ売れる場合（だいたい一頭3000バーツ〔日本円で10000円強〕くらい）には、米代を賄うだけの収入になる。しかし、インタビューした世帯の中には、家畜も飼っていない、賃労働もろくにやらない、にもかかわらず米を買って食っている、という事例もある。思わず首をかしげてしまう。

筆者:「おじさん、どうやって生活してるの?!」

おじさん:「khaw pa ha kin [森、行って探して食ってるんだ、の意].」

筆者:「米はどうやって買うんだよ?」

おじさん:「買うんじゃないよ、交換するんさ。」  
筆者:「…….」

さらなる問答の末（ここでは省略）、やっと理解できた。つまり、米も足りない、金も無い、という境遇で生きて行けるのは、森に行っているいろ探してくるからである。「森で探してくる」には二通りある。一つは、山菜やキノコ、タケノコ、魚、カエルといった日々の食料を探してきて食べるということ。もう一つは、現金収入源として、野生のタケノコや果実を採ってきて売ったり、箒や蓆を編んで売る、その材料を森で採取する、ということである。

交通は不便だが、外界から隔絶しているわけではない。人の出入りもある。モノも入ってくる。電気は未だ通わぬが、太陽光発電で充電してテレビも見る。当然、生きて行くためにある程度の貨幣は必要だろう。しかし、経済的にはどんなに貧しくても不思議と何とか暮らして行ける、それは、森があるからだ。

## 国立公園と人々

ここまで、当然のように書いてきたが、おかしなことが一つある。どうして国立公園の中に人が暮らしているのか、ということである。国立公園では教育研究・レクリエーション以外の活動は禁止されているはずだ。さらに、タイでは、国立公園は国有保全林 [pa saguang heng chat] に区分される土地に設置される。ということは、人が住んでいることはありえない。

パーテム国立公園が指定されたのは、1991年のことである。さらに、その区域が国有保全林に指定されたのがいつかははっきりしないが、全国的に保全林の線引きが始まったのが1961年だから、それ以降だろう。一方、ゴンカム村の歴史はどうか。現在（1998年2月）84才の古老は、そのむかし、chao maha montriとchao pra rakonの二人が、ナムテン村より移住したのがゴンカム村の始まりだという。伝説めいた名前の二人が村を開いた「そのむかし」が何年位前なのか定かではないが、この古老もその両親も、二人の開祖を実際には見ていないといい、200年位前なのではないか、と推測する。この話自体にどこまで信憑性があるかは別にして、ゴン



カム村は100年以上の歴史をもつことは確かだ。その後、55年前に行政的に「村」として認知された。つまり、国立公園はもちろん、国有保全林指定よりもはるか前だ。逆に、タイ森林局は、ずっと前から人が住み続けていたところを勝手に国有保全林にし、さらに国立公園にしてしまったのだ。この矛盾に満ちた状況を、政府側は当初、住民の区域外への移住という粗暴なやり方で解決しようとしていた。これを知った村人達は、1990年、折りしも村に行幸されたシリントーン王女に嘆願し、王女の「森と人は共住できる」との言葉を勝ち取り、移住を免れた。100年以上も前からここに住む村人達の主張に理があるのは誰の目にも明らかだった。

それ以後、移住の恐怖はなくなったが、村人は今もって様々な不便を強いられている。chapchon [占有] してあった土地を開墾することはできず、住居の普請のための木材切出しも、国立公園事務所は一応黙認してくれているようだが、それでも捕まることもある。電気や舗装道路といったインフラが一向に整備されないのも国立公園内だからだ。それでも、毎日の食い扶持のために働くことを強制されず、金はなくとも生きて行ける。それに、森に囲まれ、車の音もしない快適さ。あまり、外へ出稼ぎに行きたがらないのも肯ける。将来的にも発展の見込みは薄いが、村人達はここで暮らし続けたいと思っている。

#### ゴンカム村の人々と自然

一年の内、田んぼ仕事に精を出す期間はそう長くない。残りの時間はひたすら「ha kin [探して食べる]」。森、水田、ホームガーデン、小川、あらゆる場所から多様な食べ物を得る。素朴で淡々とした文化である。最初にゴンカム村に案内して下さったウボンラチャタニ県視学官のチュムボン先生は、ご自身、県内の農家の出身でラオ系の食文化を共有しているはずだが、村に行く前に、次のように話してくれた。「僕も昔行ったことある。あそこね、自然が豊かで魚もキノコもおいしいんだけど、味付けが悪くてね。調味料のたぐいが足りないからあんまりおいしくないんだ。もったいないなあ。」

雨季のある日、村で居候させてもらった家のお母さんがキノコ採りに行ってきた。2、3時間で、スイカ位の大きさのカゴに8分ほど、6種類のキノコが採れた。さっそくその晩、kaeng [煮物] にする。東北タイでも、他の、もっと開けた村では、キノコは本当は炒めたほうがkaeng [煮物] よりもうまいという（もちろん、kaeng [煮物] にもするが）。が、ゴンカム村では、キノコに限らず炒め物は全く作らない。味付けも至ってシンプルで、pla la [魚の塩辛] の上澄み液、生唐辛子に、タマリンドかphak somと呼ばれる蔓性の草本植物の葉（学名不明）で酸味をつけるだけである。ナムプラーも使わない。さらには、6種類ものキノコは一切分別せず、一緒くたに料理する。どれがうまいという価値付けもない。村の食事の中で、高級な料理とそうでない料理という区別もあまりはっきりしない。「その時々にあるものを食べるだけだよ。魚がたくさん獲れば、たくさん食べるし、獲れなければ無しで済ます。ご飯にcheo（ナムプラーと唐辛子を混ぜたもの）つけるだけで食べることもある。」刹那刹那で、自然に生活する中で得られるものを食う。ただそれだけだ。そういう素朴で自然な料理が、筆者には堪らなく美味なのだが。

居候先で一家全員、何かにあたったのか、激しい下痢になったことがある。筆者の次に症状がひどかったのがお母さんと娘で、軽症のお父さんが看病した。お父さんは最初、診療所でもらった薬を飲ませようとしたが、お母さんは飲みたくないという。「薬を飲むなんて、本当に病気になったみたいじゃない。これくらい、普通のことなんだから、bai sida [グアヴァの葉] を煎じて飲めばすぐに治るよ。」グアヴァの葉を煎じて飲めば、下痢が治る。我々の感覚では、これも薬に違いない。だが、彼らにとって、グアヴァの葉を煎じて飲めば治る下痢は「普通」で、診療所の薬を飲むのは「異常事態」なのだ。身近にある自然のもので何とかなる、というのが「普通」であり、彼らの日常なのだろう。もちろん、「自然」でないものを一切拒む、というのではない。衣服は既製品だし、水田には化学肥料も使う。ただ、食に関しては、身近にあ



る、自然のもので済ますことへの執着が強く残っているように感じる。

森、山、水田、川、集落、これら多様な環境は、それぞれ村人の暮らしの中に大きな位置を占めている。もちろん、理屈の上では、全て他のもので置き換え可能だ。仮に、強制移住という事態に至ったとしても、相応の補償をすれば経済的に行き詰まることもなかろう。インフラ完備の移住先はある意味で今より快適だ。そして、彼ら自身、抗うことが出来ぬとすれば、淡々とそれを受け入れるだろう。しかし、彼らは、新しい村で何年過ごそうが昔の村へ戻りたいとの気持ちは消えないだろう。身近な環境から、日々食べるものが得られるという「普通の生活」は、何物にも代え難い。

このような自然への執着は、特定の土地への執着ではない。特に男子の多くは他村へ婚出し、また、他村より婚入する。先祖代々の土地である必要はない。ただ、「普通の生活」が送れる森、山、川があればよいのだ。

#### 新しい制度、新しい思想

王女への嘆願以降、強制移住の可能性は無くなった。しかし、依然として法律上は、村人が村に居住し、耕作することは違法状態である。だが、建前と現実の矛盾を解消するための試みがなされようとしている。現在、国会で審議中のCommunity Forest Billである。この法律は、自然

保護区であるか否かを問わず、住民グループが管理するcommunity forestを設立し、持続的な利用を認める。政府の強力な裁量権が認められている点が不安だが、とりあえず、ゴンカム村のような村落は、晴れて合法的に居住を続け、自然を利用することができるようになる。

最低限の制度はできた。しかし、それだけでは不十分だ。この制度をどのように活用するのか。国内にわずかに残された豊かな森林、そこに暮らす人々の生活と文化。これを、タイ社会の中にどのように位置づけ、活かして行くのか。この点についての明確な思想と社会的合意が無ければ森も、人々の暮らしも守れない。

国立公園に住む人々は、動物園のサルではない。自然の中で、見世物のように伝統的な生活を維持して行きさえすればよい、という訳はない。テレビが欲しい、車が欲しい、当然だろう。しかし、同時に、バンコクのような環境にしたいと思っている訳でもない。身の回りの環境から食べ物が得られる暮らしを失いたくはない。このような彼らの自然や生活についての考え方は、「対岸」にある我々のあり方への痛烈な批判を含んでいる。彼らとの対話により、新しい自然と人間の関わりのあるあり方を築く。社会を更新するための知的な資源には、バイオテクノロジーの材料である遺伝資源に劣らぬ価値を認めるべきだろう。

# キナバル自然保護センター

北海道大学大学院地球環境科学研究科 菊田 融

Kinabalu Conservation Center. Toru KIKUTA (Graduate School of Environmental Earth Science, Hokkaido University)

Kinabalu Conservation Center at Mt. Kinabalu is established for main active institution of Research and Education Division by Sabah Parks. This division is divided into five units (Entomology, Zoology, Botany, Marine, Interpretative and Education) and carry out several scientific research projects for conservation, investigation, nature education in the six Sabah state parks. Sabah Parks are conducted jointly with outside experts and organization. Those collaborative works transfer scientific know-how from outside collaborators to Sabah Parks. Sabah Parks hope more effective collaboration and cooperation.

## はじめに

自然資源の利用の為に、自然環境の情報が不可欠である。しかし、東南アジア地域の自然環境全体の情報は乏しいのが現状である。熱帯地方は、生物の種数が多く複雑である。その為、熱帯の生態系全体を理解するには、多くのさまざまな分野の研究者による地道な取り組みが必要である。近年になって行われた本格的な調査や研究は、日本・欧米をはじめとした先進国の研究者によって進められてきた。しかし、彼らの多くは長くて6ヶ月程度の短期滞在型の者が多く、また、研究対象も確実に成果が得られるテーマに偏る傾向が見られた。その結果、これらの地域では自然保護を進めるに必要な基礎的なデータが不足している。

そこで、キナバル公園をはじめサバ州に6つある自然公園を管理しているサバ公園公社 (Sabah Parks) は、公園を管理する当事者が主となり自然公園の保全に必要な情報を収集する事と社会への還元を目的に、教育研究部門 (Research and Education Division) を設置した。この教育研究部門の活動の拠点として作られたのが、キナバル自然保護センター (Conservation Center) である。私は、1992年8月から1995年7月まで、国際協力事業団より青年海外協力隊員としてサバ公園公社に派遣され、自然保護セ

ンター・昆虫部の基礎整備に関わった。本稿は、キナバル自然保護センターの概要を紹介するとともに、協力隊時代より現在に渡って私が考えてきたことを述べさせてもらったものである。

## キナバル山

キナバル山はボルネオ島北部に位置しており、ヒマラヤとニューギニア島との間にある唯一の4,000m級の山である。この山の特徴は、土壌の素材となる基岩の性質にさまざまな違いが見られることや、雨量や気温などの気候条件が大きく変化することである。この多様な環境に対して、それぞれの植物が見事に適応し、世界でも最も豊富な植物相の一つを作り上げている (佐藤 1991)。キナバル山は、環境の多様性と地史的な理由からたくさんの固有種が記録されている。例えば、ボルネオ島には約910種あまりの蝶が記録されているが、その内でもボルネオ島固有種の約50種のほとんどがキナバル山に生息している (大塚 1988)。また、私が1994年から1995年に渡って行った糞食・腐肉食のコガネムシ調査の結果、全体で採集された61種 (12属・4科) の内、約20種余りが今まで記録されていない種であった。特に、標高1,000m以上で採集された多くの種が、未記載であった (Kikuta et al. 1997)。この事実は、この地域の

研究が、まだまだ進んでいないことを示している。

この山一帯はキナバル公園 (Kinabalu Park) に指定されており、年間20万人以上の人々がマレーシア国内外より訪れる最も有名な観光地の一つである。キナバル公園内の自然はよく保全されていると同時に、来訪者への宿泊や食事等の施設は充実している。しかし、一步公園から外に出ると、自然林は殆ど残っていない。この事は、ランドサットが撮影した衛星写真からもよくわかる。衛星写真において原生林を濃い緑で表すと、キナバル公園の保護地域だけが浮かび上がり、公園と公園以外の地域の違いがはっきりする。マレーシア国サバ州は、かつては木材の輸出で非常に栄えた。しかし、1990年代になってから森林資源の枯渇により、主要な産業を失い、現在は経済的に苦しい状態である。そこで、州政府は残された自然資源を使った観光開発に熱心で、それを基幹産業の一つにしようとしており、キナバル山をはじめとした観光地開発と同時に地域の自然保護に力を入れている。

#### キナバル自然保護センター

教育研究部門には、昆虫調査部 (Entomology Unit) をはじめとして、植物調査部 (Botany Unit) ・動物調査部 (Zoology Unit) ・環境教育部 (Interpretative and Education) と海洋部 (Marine Unit) の6つの研究部があり、州立の自然公園の環境調査や研究活動を行っている。キナバル公園本部には、教育研究部門の活動の拠点としてキナバル自然保護センターが建設されている。このセンターは、キナバル山をはじめサバ州内の自然公園内の自然環境の調査を行い、生態系を理解する上で重要な基礎データを収集すると共に、世界でもっとも生物種の多様性が大きいこの地域の、貴重な標本の収集および保管活動を行っている。現在、サバ公園が進めているKinabalu Park関係のプロジェクトは以下の通りである。

- a: The Reproductive Ecology of *Rafflesia*.
- b: The Altitudinal Distribution of Coleopteran at Kinabalu.

- c: Comparative Studies of Aquatic Insects at Kinabalu.
- d: Plant Utilization Among the Dusuns Around Mt.Kinabalu.
- e: The Herpetofauna of Poring and Mesilau Area and Sayap, Kinabalu Park.
- f: The Population Structure of Small Mammals at Poring Canopy Walkway.
- g: The conservation of the wild orchids of Sabah.
- h: The conservation of montane plant species.
- i: The conservation of Butterflies of Sabah.
- j: The flora and Ecology of Mount Tombuyukon, within Kinabalu Park.
- k: The development of the Ethnobotany garden at Poring Hot Spring.
- l: Birds distribution according to altitude at Mt.Kinabalu.

これ以外にも、7つのプロジェクトが進められている (Liew et al. 1996)。

さらに、キナバル公園本部には山岳植物園 (Mount Garden)があるのをはじめ、キナバル公園の一つのステーションであるポリン温泉には、ランの保護を目的としたラン園や蝶を中心とした昆虫を見学できるバタフライファーム (Butterfly Farm) や熱帯林の樹幹部を観察できるキャノピーウオーク・ウェイ (Canopy Walkway) がある。また、現在この地域では、ランの組織培養の研究を目指した研究施設の整備が行われている。

また、環境教育にも熱心で、自然保護センターには数人の自然解説員が常駐しており、毎日定時に観光客を対象としたジャングルツアー・山岳植物園案内やスライドショーが行われ、解説員によってキナバルの自然がわかりやすく説明されている。さらに、前もって要望があれば、色々なタイプの自然観察会にも対応しており、地元の学校等が利用している。

#### 昆虫調査室

昆虫部に対する協力隊の技術協力は、1990年より始まった。私は2代目で、初代隊員は主に昆虫収蔵庫の開設に必要な標本採集道具や標本作製器具の充実を図り、キナバル山を中心に昆虫

標本の収集を行うと共に、職員に対してそれらの技術指導を行い、昆虫部門の基盤を作った。私はそれを受けて、継続しての昆虫標本の収集と標本収蔵庫の内部設計と建設指導、標本タンクや標本箱の地元での製作と標本管理システム作りを進めた。更に、同時に、昆虫を中心とした生態の基礎調査の指導を行った。

マレーシアでは、今まで学術的に貴重な標本が国外に流失してきた。それは、国内の研究体制の不備と、タイプ標本を安心して保管できるような施設が国内に無かった事が大きな原因である。このセンターの昆虫収蔵庫は、日本や欧米の大博物館の設備に比べると見劣りはするが、標本庫の温度・湿度管理に気を配り、重要な標本の保管が出来る条件はクリアーしていると考えている。そして、この保管庫を活用して今後新たに発見されるであろう種類の保管を進めると共に、地元の研究者を育成する上で重要な役割を果たすと信じている。

私の隊員活動終了後から、昆虫調査部の活動は、かつてカウンターパートであったGunik Gunsalam氏が引き続き進めている。現在は、今まで収集された約2万点の昆虫標本に整理番号を付けて、ラベルのデータの記録が行われている。今後は標本を増やして、この地域に生息している昆虫のデータベース化を目指している。

また、昨年12月より、国際協力事業団よりシニアボランティアとして、大塚一壽氏が赴任された。大塚氏はボルネオにおける蝶研究の第一人者で、大塚氏の指導の元に標本の整理と昆虫生態調査が行われている。

#### 国際共同研究

また、キナバル山では現在、主なもので以下の5つの国際共同研究が進められている。

##### A: Projek Ethnobotani Kinabalu.

このプロジェクトは、キナバル周辺に住む人々が利用してきた有用植物の記録を残す事を目的に、UNESCO, WWF, The Royal Botanic Garden at KewがアメリカのMacArthur Foundationの支援の元に進めている。

##### B: German Society for Tropical Ecology.

これは、ドイツの幾つかの大学から学生が派遣されており、熱帯の動物の多様性の研究を進めている。

##### C: The Flora of Kinabalu.

これは、サラワク大学 (UNIMAS) との共同事業で、アメリカのNational Science Foundation から支援を受けている。

##### D: The Herpetofauna of Sabah Parks

これは、Chicago Field Museum のDr. Ingerの指導の元にChicago Universityと共同で、キナバル山周辺の両生・ハ虫類の生態的研究を行っている。

##### E: Eco-Kinabalu Project.

幾つかある国際プロジェクトの中でも最大なのは、森林総合研究所の北山兼弘氏が中心になって進められている「エコキナバルプロジェクト」である。このプロジェクトは、サバ公園公社との共同研究で進められており、キナバル山に標高別のステーションを設定し、気候や地質などの環境が熱帯林生態系にどのような影響を与えているかを、長期にわたり多角的に調べていこうというもので、日本の幾つかの大学や研究機関が協力している。このプロジェクトは、現在日本研究グループが中心になって進められているが、今後、適正な内容からキナバル自然保護センターの研究者へ、長期に渡る観測体制と技術が受け継がれる予定である。その為に、サバ公園側もこのプロジェクトに対する期待も高く、来年度に開設が予定されている、キナバル自然保護センターの教育展示への協力の要請があった。

このようにサバ公園は、マレーシア内外の研究機関と協力して、さまざまな財団からの支援の元に、積極的に研究・調査活動を進めている。さらに、この1月にはサバ公園より研究学会誌としてSabah Parks Nature Journalが発刊され、サバをフィールドとしている日本をはじめマレーシア内外の研究者が投稿している。

## コーディネーター

今、東南アジア各国において、盛んに現地の研究機関との国際協同研究プロジェクトが進められている。これらのプロジェクトの多くは長期にわたっての研究活動を目指したものが多く、また、広い分野に渡る研究者の参加が不可欠である。多くの機関や色々なタイプの研究者が参加すると、それをまとめて一つの方向に進めていくのは大変な事である。更に、日本と状況の異なる国で研究を推進するためには、手続上や研究機材などの環境整備を行うにあたって、比較的容易に物が揃う日本と違い苦労がある。日本では今まで、どちらかというところこれらの事は、研究と直接関係がない雑用と考えられて、研究環境を整えるのに奔走することに対しての評価が低いように思える。

マレーシアの旧宗主国であるイギリスも、マレーシアで幾つかのプロジェクトを推進している。特に、大学等の研究機関とのタイアップに熱心で、この役割を果たしているのが、Research Coordinatorと言われる人々である。これらの人々は、現地のさまざまな研究プロジェクトに活躍している。

私がキナバル滞在中に経験した研究者をめぐる幾つかのトラブルは、研究を進めるために必要な手続き上のミスや地元の研究機関とのコミュニケーションミスによるものが多かった。それらのトラブルを少なくするためにも、地元の研究者や機関との橋渡し役を行い、研究をスムーズに進めることが出来る環境を整える、という専門的な役割を果たすコーディネーターの存在が必要に思える。

## あとがき

私は協力隊活動中から、このキナバル自然保護センターの活動を充実させるには外部の研究機

関、特に大学との協力が必要だと考えサバ大学 (Universiti Malaysia Sabah) の熱帯動物保護部との提携を進めてきた。

この大学は1994年の11月に、今までマレーシア国民大学のサバ分校であったのが独立して整備が進められている。今、サバ大学は、サバ公園と研究協力に関しての覚え書きを結ぶなど関係が深まっている。また、サバ公園やサバ大学では日本の研究者との研究協力に熱心で、マレーシアでの研究者養成を含めた学術交流への期待が高かった。取り分け昆虫類の研究は、過去に地理的な関係から日本の研究者が多数サバを訪れて成果をあげていることもあり、日本の研究者への期待が高い分野である。そこで、キナバルで知り合った日本の研究機関の昆虫研究者の方々にサバ公園やサバ大学に対しての学術協力をお願いしてきた。その結果、多くの方のご理解を戴き、協力を戴いた。その後、それらの方々の地道な努力の結果、サバ大学との共同研究事業などに結びついてきている。

しかし、これらの動きは始まったばかりで、世界的にも貴重であるキナバルの自然を守っていく為にも、今後ともサバ公園への日本の研究者のご理解とご支援を期待している

## 参考文献

- Liew, F.S.P. and Jamili, N. 1996. Sabah Parks Research and Education. In Maryati, M., Jamili, N. and Henry, B. (eds.): Proceeding of the seminar on Tropical Ecosystem Reserch in Sabah; Sabah Inter-agency tropical Ecosystem Reserch Committee.
- Kikuta, T., Gunsalam, G., Kon, M. and Ochi, T. 1997. Altitudinal Change of Fauna, Diversity and Food Preference of Dung and Carrion Beetles on Mt. Kinabalu, Borneo. TROPICS vol.7 (1/2):123-132.
- 大塚一壽 1988. ボルネオの蝶. 第1巻. 飛鳥建設.
- 佐藤 卓 1991. キナバルの植物. 自費出版. 富山.

日本熱帯生態学会第8回年次大会  
総会議事承認についてのお願い

会長 荻野和彦

日本熱帯生態学会第8回年次大会は6月20日から21日まで、北海道大学において開催され、86名の参加を得て無事終了いたしました。

6月20日の総会では、1997年度事業報告、1997年度会計報告、1998年度事業計画(案)、1998年度予算(案)、吉良賞選考規定の改定(特別賞新設)、吉良賞選考委員の選出結果の報告が下記の通り提出され、それぞれ承認されました。この他に学会新役員(会長・評議員)・新幹事、第2回吉良賞受賞者について報告いたしました。

ただし、この総会は規約の定めた定員数をみたしておらず、あらためて会員各位に諮らなければなりません。各内容についてご異議、ご意見などがありましたら事務局のほうへご回報下さい。連絡のない場合は原案のまま承認されたものとさせていただきます。

1997年度事業報告

1. 研究会、研究発表会の開催

(1) 第7回年次大会の開催 1997年6月21日～22日  
滋賀県立大学(滋賀県)

参加者: 90名 研究発表: 55件

(2) 第4回日本熱帯生態学会ワークショップ<sup>o</sup>の開催

第13回国際エチオピア学会

タイトル: 「エチオピアにおける在来持続的農業システムの発展」

1997年12月12日～17日 京都市国際交流会館

2. 定期、不定期出版物の刊行

(1) 会誌(TROPICS)の発行

第7巻第1/2号 1997年10月発行 159pp.

(2) ニュースレターの発行

No.27: 1997年5月30日発行 20pp.

No.28: 1997年8月25日発行 20pp.

No.29: 1997年11月25日発行 14pp.

No.30: 1998年2月25日発行 14pp.

3. その他

(1) 会員登録状況(1998年3月31日現在)

正会員 419名 (-25名) (内外国人会員32名)

学生会員 55名 (+3名)

機関会員 7団体 (-1団体)

賛助会員 10団体 (-3団体)

(2) 第7回総会の開催

1997年6月20日 滋賀県立大学

1996年度事業報告、1996年度会計報告、

1997年度事業計画(案)、

1997年度会計予算(案)他

(3) 第8回評議員会の開催

1997年6月20日 滋賀県立大学

第7回総会の議題について他

(4) 第7回編集委員会の開催

1997年6月20日 滋賀県立大学

(5) 幹事会の開催

第19回: 1997年5月11日 琵琶湖研究所

第7回年次大会について他

第20回: 1998年1月10日 琵琶湖研究所

第8回年次大会、第5期役員選挙について他

(6) 第5期役員選挙

1997年度一般会計報告

	予算額	決算額
1. 収入の部合計	8,138,122	9,725,319
(1) 会費		
正会員	3,500,000	4,544,266
学生会員	400,000	426,000
機関会員	80,000	80,000
賛助会員	2,000,000	1,900,000
(2) 雑収入	300,000	
バックナンバー売上		108,000
利息収入		2,216
その他		806,715
(3) 前年度繰越金	1,858,122	1,858,122

2. 支出の部合計	8,138,122	9,725,319
(1) 運営費		
印刷費	30,000	195,535
消耗品費	100,000	52,463
通信運搬費	950,000	733,758
会合費	30,000	0
旅費	900,000	135,020
賃金	850,000	1,036,630
(2) 事業費		
年次大会	200,000	0
ワークショップ	600,000	300,000
(3) 出版費		
印刷費	3,200,000	3,267,507
編集費	900,000	152,620
(4) 雑費	200,000	145,070
(5) 予備費	178,122	0
(6) 次年度繰越金	0	3,706,716

#### 1997年度特別会計報告

	予算額	決算額
1. 収入の部合計	6,557,506	6,552,291
(1) 前年度繰越金	6,537,892	6,537,892
(2) 利息収入	19,614	14,399
2. 支出の部合計	6,557,506	6,552,291
(1) 吉良賞副賞	300,000	300,000
(2) 次年度繰越金	6,257,506	6,252,291

#### 1998年度事業計画（案）

1. 研究会、研究発表会の開催
  - (1) 第8回年次大会の開催  
1998年6月20日(土)～21日(日)  
北海道大学 大会会長：但野利秋  
開催期間中に第9回評議員会および第8回編集委員会を開催
  - (2) 第5回以降のワークショップの開催  
ニューズレター、既存のメーリングリスト等で積極的にアナウンスを行う。

2. 定期・不定期出版物の刊行
  - (1) 会誌の発行  
第7巻3/4号 (1998年5月30日発行済み)  
第8巻1～4号
  - (2) ニューズレターの発行 No.31～No.34
3. 吉良賞の選考
4. 内外の関係諸機関、関連学会との交流  
International Symposium : The Ryukyu Islands  
(鹿児島大学主催1998年11月5日～7日)を後援
5. 吉良賞選考規定の改定
6. その他

#### 1998年度一般会計予算（案）

	予算額
1. 収入の部合計	9,986,716
(1) 会費	
正会員	3,500,000
学生会員	400,000
機関会員	80,000
賛助会員	2,000,000
(2) 雑収入	300,000
(3) 前年度繰越金	3,706,716
2. 支出の部合計	9,986,716
(1) 運営費	
印刷費	50,000
消耗品費	100,000
通信運搬費	950,000
会合費	30,000
旅費	900,000
賃金	900,000
(2) 事業費	
年次大会	200,000
ワークショップ	600,000
(3) 出版費	
印刷費	3,200,000
編集費	1,100,000
(4) 雑費	200,000
(5) 予備費	1,756,716



## 1998年度特別会計予算（案）

	予算額
1. 収入の部合計	6,271,048
(1)前年度繰越金	6,252,291
(2)利息収入	18,757
2. 支出の部	6,271,048
(1)吉良賞副賞	300,000
(2)次年度繰越金	5,971,048

日本熱帯生態学会賞「吉良賞」受賞者選考委員  
(1998, 99年度：第9回評議員会にて選出)

安部 琢哉  
久馬 一剛  
古川 昭雄  
堀田 満  
松原 正毅

(改定案)

日本熱帯生態学会賞「吉良賞」  
受賞者選考規定

1998.6.20改定

### 第1条（目的）

日本熱帯生態学会（1990年創立）は、熱帯研究のよりいっそうの振興と発展を促すため、吉良竜夫会長（初代）のコスモス国際賞受賞を記念して、日本熱帯生態学会賞「吉良賞」を創設する。

### 第2条

「吉良賞」は奨励賞と特別賞とする。

### 第3条（受賞対象）

(1)「奨励賞」は、熱帯研究においてとくに顕著な業績をあげた本学会員（原則として論文発表時の年齢が満40才未満の会員）を対象とする。原則として、毎年12月末日を最終期限とし、その日より過去2ヶ年の期間に、発表された業績

に限る。本学会誌『熱帯研究』に発表された研究論文を審査の対象とするが、著しく顕著な業績であると認められた著作についてはこのかぎりではない。なお、共著論文についてはトップオーサー（筆頭著者）を対象とする。

(2)「特別賞」は熱帯研究においてとくに顕著な功績のあった個人および団体を対象とする。

### 第4条（推薦）

「吉良賞」は、本学会員の推薦（自薦を含む）によるものとする。自薦も可とする。推薦は毎年2月末日までに以下の書類を添えて学会会長（学会事務局）に提出しなければならない。

- (1) 受賞候補者氏名、所属機関、及び略歴（「奨励賞」の場合は論文題目を加える）
- (2) 関係資料2部（印刷物の原本または抜刷）
- (3) 推薦（自薦）理由

### 第5条（選考）

- (1) 本学会は、「吉良賞」の受賞者の選考のために吉良賞選考委員会を置く。
- (2) 選考委員は5名（内1名は吉良賞担当幹事を兼務）とし、評議員会により選出されるものとする。委員長は委員の互選による。委員の任期は会長、評議員の任期に準ずる。
- (3) 会長は受賞者の選考を吉良賞選考委員会に依頼する。委員長は必要に応じて、上記委員の他に専門委員を委嘱することができる。
- (4) 選考委員は直ちに選考を開始し、その年の総会（通常6月末）の直前に開かれる評議員会に間に合うように対象者を選考し、結果を会長に答申するものとする。会長は、その答申内容を評議員会にはかり、その年の受賞者（奨励賞2名以内、特別賞1名または1団体以内）を最終的に決定する。
- (5) 選考委員会委員長は審査経過を総会において報告する。

### 第6条（表彰）

会長は、決定された受賞者（奨励賞2名以内、特別賞1名または1団体以内）に対し、その年の総会において、賞状および副賞（奨励賞15万円、特別賞30万円）を贈呈してこれを表彰する。

付記

1. 本規定は1996年6月21日の評議員会の決定により作成され、1996年6月22日の第6回大会総会において承認されたものである。1996年より実施する。
2. 本規定の改訂は、総会が決定するものとする。
3. 第1回の「吉良賞」の推薦・選考対象となる業績は1995年1月1日より1996年12月31日ま

での期間に発表された論文ならびに著作が原則であるが、第1回に限りそれ以前に発表された論文も考慮に入れることができる。

4. 本規定は1997年6月20日の評議員会の決定により改定され、1997年6月21日の第7回大会総会において承認されたものである。
5. 本規定は1998年6月19日の評議員会の決定により改定され、1998年6月20日の第8回大会総会において承認されたものである。

## 櫻井克年氏が第2回日本熱帯生態学会 奨励賞「吉良賞」を受賞

第2回吉良賞受賞者として高知大学農学部教授の櫻井克年氏が選考され、北海道大学で開催された第8回年次大会において、授賞式および記念講演が行われました。授賞理由は下記の通りです。

櫻井氏は1984年から6年間にわたって実施された文部省科学研究費・海外学術研究「タイ国の荒廃地土壌の生物生産性の回復」(代表者 故依田恭二教授)に参加し、過伐採、スズ採鉱、粗放焼畑などで生じた荒廃土壌の理化学的特性を明らかにするとともに、早生樹種による緑化や、農地としての再利用を目指して、施肥・耕起・マルチングなどの処理が土壌と植物にどのような効果をもたらしたのかを解明した。また、土壌硬度調査による簡便な土性・肥沃度判定法や、荷電ゼロ点を利用した肥沃度判定法を熱帯土壌に対して応用した。これらの成果は熱帯の土壌生態系についての知見を大きく前進させたと同時に、劣悪土壌地域の修復・再生の研究の1つの方向性を示したものと評価できる。今後の活躍、研究の進展も十分期待できる。