

**Tropical Ecology****Letters**

日本熱帯生態学会 Japan Society of Tropical Ecology February 25, 2007

## おもな記事

皆川礼子 マングローブの古い標本が語るもの [1]

倉島孝行 タイの国有地境界統一・確定事業:タクシン政権の残したもの [4]

斎藤清明 シリーズ:自然学をめぐる旅 その3 沙漠と熱帯雨林 ~ 西夏,そしてランビル再訪 [7]

第17回日本熱帯生態学会年次大会 第2回案内 [11]

**マングローブの古い標本が語るもの**

皆川礼子(横浜国立大学環境情報研究院)

The Message from Old Mangrove Specimens

MINAGAWA, Reiko

(Graduate School of Environment and Information Sciences, Yokohama National University)

## はじめに

1980~1990年にマングローブの保護を目的とし、多くの研究者がマングローブを研究対象とした(中村 2003)が、その後マングローブ研究を継続する研究者は次第に減少してきた。しかし、近年地球温暖化による海面上昇対策やCO<sub>2</sub>排出量削減対策としての植林、あるいは津波・高潮の防波堤、防潮林としての機能の見直しなどで社会的にもマングローブが再び注目されてきた。私は、日本におけるマングローブ研究が一段落した頃からマングローブ研究を始め、タイを中心とした東南アジアや南太平洋で調査をしてきた。マングローブのフロラ調査や群落調査はほぼ充足したと信じ、それらを参考にマングローブの遷移過程に関する研究を始めた。疑うことなくオヒルギ、メヒルギ、などと言っていたところ、Sheue et al. (2003)によりメヒルギは1属1種から2種になったことが報告された。確かに今まで沖縄とタイのものは胎生種子の大きさなど明らかに異なっていたことが話題になりながらも、それ以上疑問をもたなかったことを反省させられることになった。このメヒルギの件は私に限らず、マングローブ研究者に衝撃を与えていたようだ。G. S. Maxwell 博士(琉球大学客員教授)は長年メヒルギ群落の研究を行ってきたが、2006年に来日のおり、日本のメヒルギについて再度検討したいという意向から国

立科学博物館ハーバリウムでさく葉標本を見ることになった。この件に関しては別の機会にMaxwell博士により報告されるはずであるが、同行していた私はマングローブ植物のさく葉標本を見ながら、マングローブ植物についていくつかの話題を得たので、ここに報告する。

## 日本で植栽されたマングローブ

日本がアジア太平洋地域におけるマングローブ分布の北限にあたることは明らかだが、それぞれの種の分布北限地に関してはいくつか議論の対象になっている。メヒルギの分布と自生地についてはいくつかの見解がある。北限に関しては鹿児島市喜入のメヒルギが議論の対象になっている(写真1)。現在、フェンスで保護されながらも開花、結実し、群落を維持しており、最初に自然にメヒルギがそこに定着したのであれば、自生地と考えられるが、それを確認することはできない。逆に鈴木邦雄(1999)によれば1609年に琉球より移植したという記録があることから、植栽起源の群落である可能性が高い。明らかに植栽されたマングローブであれば伊豆半島、青野川の河口のメヒルギ生育地が北限になる(写真2)。小滝(1997)によれば、1950年ごろ、静岡県柑橘試験場長・田中諭一郎の提案で静岡県有用植物園長・竹下康夫などが地元の協力を得て、気象データ、水温・水位デ

ータを収集し、1958年に種子島より移入したメヒルギを植栽したことが起源になる。港湾拡張工事による護岸工事で伐採されそうになったところを地元の方々が保護するように申請し、現在に至っている。温泉による地熱が生育を可能にしていると考えられる。

日本のマングローブは主に南西諸島に分布するが、太平洋上にぽつんと離れた大東諸島の南大東島にも島内の大池にオヒルギが生育している。日本の亜熱帯気候地域にはもう1か所小笠原諸島があるが、マングローブは分布していないとされ、マングローブ研究地からはずされていた。気候としてはマングローブが生育する条件をそろえており、分布できなかったのは種子散布の制約などの理由があると考えられる。今では小笠原諸島にマングローブを持ち込み植栽することは、移入種を持ち込むことになるのでできないが、1934年にオヒルギが父島で栽培されていたという記録が見つかった。マングローブ植物の根の形態について研究した小倉謙が父島奥村で栽培されていたオヒルギを採集し、さく葉標本にしていたのである。小倉の標本は国立科学博物館に収蔵(写真3)されている。小倉が採集したのは1月であり、同年4月に父島清瀬で採集されたさく葉標本(TNS396607)もあるが、こちらは採集者不明で、生育環境の詳細も記載されていない。父島の2か所にオヒルギが生育していたことは明らかだが、その後これらのオヒルギがどうなったのかは不明である。現在、小笠原諸島にはマングローブ植物の生育は確認されていない。

### マングローブの植物名

植物標本には植物名が書かれている。これは、その標本を同定した人が記入することになっており、記入した日付も付記される。その後、別の研究者によって同定が変更されれば、アノテーションラベル(annotation label)により、新しい植物名が添付されることになる。

植物名には学名とそれぞれの国で用いられている俗名がある。いまだに俗名はもとより学名が混乱しているものもある。それらの名称をどのように使うかは研究者の見解に委ねられている。マングローブのように日本より海外に多くの種類が分布している分野では和名を用いるより学名を利用することが一般的である。*Sonneratia alba* Sm. はいつのまにかマヤブシキまたはマヤブシギという地方名が一般的になり、標準和名として使われていたハマザクロが使われることは少なくなってしまう。ハマザクロと聞いて「日本には分布していません」と答える学生もいるという笑い話まである。植物名検索サービスYListではマヤブシキは別名とされている。和名を使うと混乱するので、学名を併記することは有効なことだが、これに関しても検討しなければならないことがある。*Rhizophora* は、ヤエヤマヒルギ属と呼ばれ、これは日本に分布しているヤエヤマヒルギ *Rhizophora stylosa* に由来する。しかし、初島(1971)は、*Rhizophora stylosa* オオバヒルギ属オオバヒルギを使用し、YListでは *Rhizophora stylosa* を認めず、*Rhizophora mucronata* 和名オオバヒルギを引用している。両種の間、分布域に関する疑問や形態分類学的な検討事項があり、解決



写真1 メヒルギ。鹿児島県入にて1894年4月2日伊藤篤太郎採集(TNS61728)。



写真2 メヒルギ。静岡県賀茂郡南伊豆町下賀茂青野川河口にて2001年8月2日近田文弘採集(TNS710845)。



写真3 オヒルギ。小笠原父島奥村にて1934年1月3日小倉謙採集(TNS42632)。

していない。そのため、ヤエヤマヒルギ *Rhizophora stylosa* Griff. とオオバヒルギ *Rhizophora mucronata* Lam. の和名と学名の対応関係については今でも混乱しており、その扱いは研究者によって様々である。

学名に関してはオヒルギの「r」 vs. 「rr」論争がある。属名は *Bruguiera* だが、種小名は「gymnorhiza」か「gymnorrhiza」のどちらが正しいのか？ということである。これに関しては Saenger (2002) や A field guide to Kenyan mangroves というウェブサイトでも検討されている。Species Plantarum を見れば *Rhizophora gymnorhiza* と印刷されており(Linnaeus 1753), このスペルが印刷ミスなのか, リンネが故意にこのつづりを使ったのかは, はかり知ることができない。マングローブ研究者がまず読む B. P. Tomlinson (1986)の *Botany of Mangroves* を疑うことなく信じていたことを反省させられる。今までの経緯をたどればオヒルギの学名は *Bruguiera gymnorhiza* (L.) Savigny を用いるのが妥当である(The International Plant Names Index)。

#### マングローブのさく葉標本が教えてくれるもの

Maxwell 博士が来日し、東京で1週間ほどマングローブについて語り合い、そして標本をじっくりと見ることができたおかげで、マングローブに関する新たな疑問がわき、新しい研究の課題にも出会うことができた。最近、フィールドから戻ると山のように積まれたさく葉標本に囲まれ、多少の分類学的な疑問は後回しにし、データ整理を優先していることが多くなってしまった。疑問の残る植物をゆっくり検討する時間を作り、古い標本を見ながら比較することの大切さを実感することができた。さく葉標本は、その時、その場所に、確かにその植物が生育していた貴重な記録なのだということを、改めて認識させられた。ハーバリウムのさく葉標本も駆使しながら、南西諸島のマングローブの種類を再度見直す時期がきている

ように思われる。最後に、標本の閲覧についてお世話になった国立科学博物館植物研究部の協力に感謝いたします。

#### 参考文献

- A Field Guide to Kenyan Mangroves. [http://homepages.vub.ac.be/~dagillik/mangrove/b\\_gymnorrhiza.htm](http://homepages.vub.ac.be/~dagillik/mangrove/b_gymnorrhiza.htm) 2007年1月12日アクセス。
- 初島住彦 1971. 琉球植物誌. 沖縄生物教育研究会, 那覇。
- The International Plant Names Index. <http://ipni.org/index.html> 2007年1月12日アクセス。
- Linnaeus, C. 1753. *Species Plantarum* 443
- 中村武久 2003. マングローブ植物と生態的多様性 熱帯アジアの植物と植生を語る 2. 日本熱帯生態学会ニューズレターNo.50: 1-8.
- 小滝一夫 1997. マングローブの生態—保全・管理への道を探る—. 信山社, 東京。
- Saenger, P. 2002. *Bruguiera gymnorhiza* – a ‘rr’ or just the one ‘r’? In *Mangrove Ecology, Silviculture and Conservation*. Kluwer Academic Publishers, Netherland.
- Sheue, C.H., Liu, H.Y. and Yong, J.W.H. 2003. *Kandelia obovata* (Rhizophoraceae), a new mangrove species from Eastern Asia. *Taxon* 52(2):287-294.
- 鈴木邦雄 1999. 東・東南アジアのマングローブ植生研究. *日本海水学会誌* 53 (3):155-161.
- Tomlinson, B.P. 1986. *The Botany of Mangroves*. Cambridge University Press, Cambridge.
- 米倉浩司・梶田忠(2003-). BG Plants 和名—学名インデックス (YList) .[http://bean.bio.chiba-u.jp/bgplants/ylist\\_main.html](http://bean.bio.chiba-u.jp/bgplants/ylist_main.html) 2007年1月10日アクセス。

#### 集会案内

第5回九州工業大学国際環境フォーラム  
「環境と社会にやさしいパームオイル産業とは」  
日本学術振興会 アジア研究教育拠点事業 平成18年度成果報告  
主催: 国立大学法人九州工業大学  
日時: 2007年3月11日(日) 13:00~16:00  
場所: 学術総合センター(一橋記念講堂) 東京都千代田区一ツ橋2-1-2  
定員500名、通訳付、入場無料  
参加ご希望の方は、氏名・所属・連絡先を明記の上、下記宛にお申込み下さい。  
九州工業大学大学院生命体工学研究科 E-mail: sympo@life.kyutech.ac.jp  
電話: 093-695-6070 FAX: 093-695-6005

# タイの国有地境界統一・確定事業：タクシン政権の残したものの

倉島孝行 (京都大学農学研究科 / 環境修復保全機構 専門家)

Thai National Land Boundary Fixing Project: A Policy Left by Thaksin Government

KURASHIMA, Takayuki

(Graduate School of Agriculture, Kyoto University / Expert, Institute of Environment Rehabilitation and Conservation)

## はじめに

2006年9月末、タイで15年ぶりに軍事クーデターが起き、タクシン政権が倒された。タクシン政権は、1992年以降の「民主化定着期」に成立したタイ政府の中でも最も安定した内閣と言われ、与党愛国党の圧倒的な獲得票数・議席数を背景に、さまざまに思い切った政策を展開しようとした。それは、筆者が専門とする「森林地」に関わる政策についても、例外ではなかった。ここで言う「森林地」とは、国有保全林や国立公園、永久林などの領域である。

タクシン政権の崩壊、スラユット元国軍司令官による新政権樹立を受けて、今後タクシン政権下の諸政策の再検証と新暫定政権下での政策傾向についての分析が活発化していくものと考えられる。本稿では、タクシン政権が行おうとしていた森林管理に関するプロジェクトの一つを紹介したい。そのプロジェクトは、2005年後半から2006年半ばにかけて、タイのいくつかの官公庁のウェブサイト上に盛んに登場していた、「Reshape」と通称されるプロジェクトである。「Reshape」とは、簡単に言えば、「森林地」を含むタイの全国有地の境界を再整理、確定しようとしたものだ。また、それと並行して国有地全体を縮尺4千分の1の地図で図化することによって、国有地のより集約的な管理へと繋げようとしたとしたプロジェクトでもある。

以下では、このような「Reshape」の概要と背景に関して説明するとともに、最後に簡単なながらその研究上の含意についても述べてみたい。

## 「Reshape」とは何か

最初に「Reshape」とはどのようなもので、こういった原則・手順の下でなされようとしたのか、国立公園・野生動物局のウェブサイトからダウンロードした資料をもとにそ

れぞれ説明しよう。まず図1は「Reshape」がどういった作業なのかを示したものだ。図1の①は北部のチェンマイ県を例に、そこがおよそどのような行政区分上の土地から成り立っているのかを表したものである。②は①を部分的に拡大したもので、各国有地の境界が如何に錯綜していたのかを示している。③は②の錯綜した部分を整理し、再確定したものである。つまり、「Reshape」とは、このように各々バラバラな形で線引きされていた国有地の外縁部分を、一定の原則の下に整理し、確定しようという作業だった。

では、上で言う再確定のための原則とはどういったものだったのか、続けて見ていこう。表1は、やはり国立公園・野生動物局の資料をもとに作成したものだ。再確定のための原則は、「森林地」同士ならより大きい方を、「森林地」と他の国有地なら他の国有地の境界の方を優先しつつも、組み合わせや各指定時期等も考慮すると

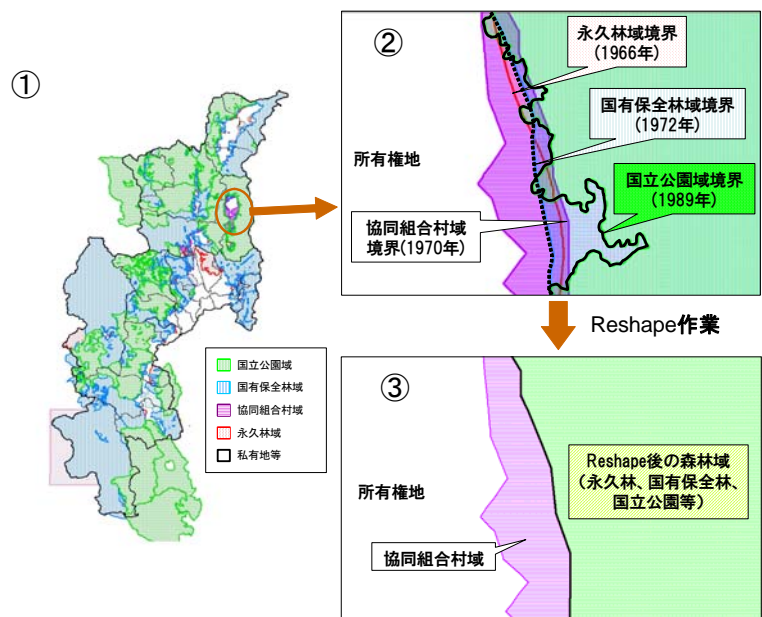


図1 Reshape の概要. <http://www.dnp.go.th> からのダウンロード (2006/7/30)資料にもとづき作成.



いうものである。

最後に「Reshape」の手順について述べよう。基本的には図2に示したとおりである。まず国有地を管轄する、もしくはそこにプロジェクト地などを持つ関係各官庁から、それぞれの管轄領域、関係領域を示した地図を一カ所(地図データセンター)に収集する。次にそれらを空中写真等の情報を参照にしながら、表1に記した原則にもとづき整理・検討し、5万分の1の縮尺を4千分の1にまで拡大した地図を作成する。最後にそれらを国や県レベルの各種委員会に諮るとともに、特に県段階では実地調査・修正を行い、最終的に総括機関である天然資源・環境省に上げ、法的な処理を完結するというものである。

「Reshape」の背景

必ずしも「Reshape」という言葉がそのまま使われていたわけではないが、錯綜する国有地の境界を再整理・確定しようという政策が明確な形で示され始めたのは、2003年ごろからである。なぜこの頃からこうした政策がタイで現れ始めたのか、理由は大きく言って三つ考えられる。一つは、そもそもタイでは国有地の境界が不明瞭で、同時に統一性を欠いていたために、関係する官庁間の顕在的・潜在的な対立等を惹起してきた長い歴史があったこと。二つ目は、それに加えて、タクシン政権が自ら掲げたある重要政策を実施するために国有地境界を整理・再確定する必要が生じ、同時に同政権はそれを行うだけの政治力を有していたこと。三つ目は、1990年代半ば以降、タイでも地理情報システム(GIS)の環境整備が進み、当時、それがほぼ行き渡ったと考えられることである。以下では、特に一点目と二点目に関して、具体例なども持ち出しながら、もう少し説明しよう。

まず国有地の境界が不明瞭で統一性も欠いていたために関係官庁間の対立に繋がった例としてすぐに挙げられるのは、森林局と土地局、同様に森林局と農地改革局の顕在的・潜在的な対立である。タイでは1980年代末から90年代初めにかけて、それまで国有保全林域内において法規定的に問題のある形で発行されていた土地局交付のノーソー3コーと呼ばれる土地証書(文末脚注参照)を巡って、当の森林局と土地局はもとより、大物政治家等も加わった大抗争が起きたことがある(田坂 1992)。この時に明らかにされたことの一つは、そもそも森林局自身が「森林地」の境界を明確に示すことができないケースやそれゆえに土地証書発行のための現地調査に参加しない場合

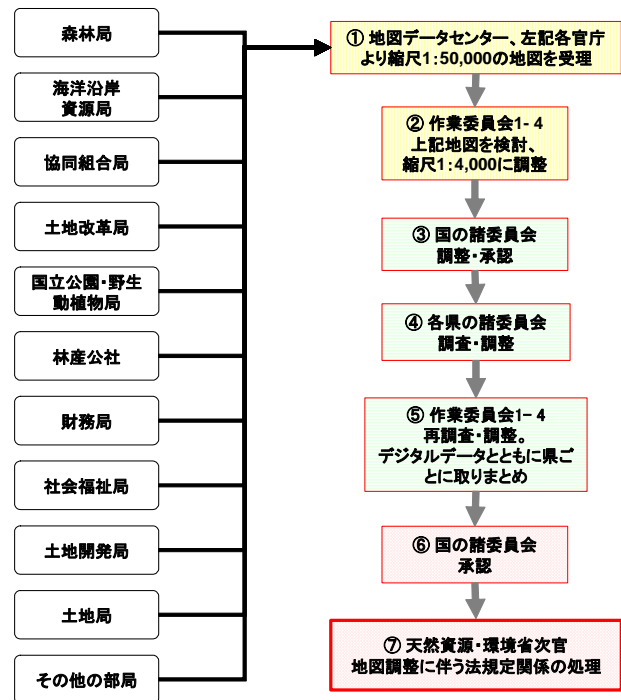


図2 「Reshape」の手順。http://www.dnp.go.thからのダウンロード(2006/7/30)資料にもとづき作成。②の作業以降 1:4,000の縮尺の地図を使用。ただし、空中写真がこの縮尺まで拡大できない場合には1:8,000縮尺で作業する。

があり(Narachuwang 1996)、それらのことが「森林地」内での法規定的に問題のある土地証書発行にも繋がったという図式であった。また、1990年代初めに農地改革局へと管轄移譲されていた旧国有保全林域内の一部土地の処遇を巡って、1990年代末に森林局と農地改革局の間で問題が生じたことがあるが、その原因は両局がそれぞれ異なる領域指定地図に依拠して土地区分していた点にあった(Thawachai 2000)。

二点目にあげたタクシン政権が掲げた重要政策とは、貧困解消策である。同政権の最優先課題の一つに位

表1 重複国有地の境界調整原則

グループ	重複国有地→境界優先領域
1	国有保全林と永久林→より大きい方
2	国有保全林と土地(農地)改革地→国有保全林
3	国有保全林と協同組合村など→協同組合村
4	官有地(ラーチャバサドゥ)と国有保全林→官有地
5	国立公園、野生動物保護区と国有保全林→より大きい方
6	国立公園、野生動物保護区と土地(農地)改革地 →それぞれの指定時期を考慮。但し、森林有の場合、前者
7	国立公園、野生動物保護区と協同組合村、官有地→3, 4に同じ
8	林産公社の植林地と永久林, 国有保全林, 国立公園→後者

出所: www.dnp.go.thからのダウンロード(2006/7/30)資料にもとづき作成。

置づけられたこの政策は、具体的には多くの国有地をより良い条件で貧困層や村落コミュニティに提供し、自助努力を促しつつ貧困解消に繋げるといったものだったが、ただ、一口に国有地と言っても管轄官庁や土地種目によって許可される用途も条件も異なった。たとえば、農地改革局や協同組合促進局ではその管轄域に新規の貧困者を受け入れるほかに、新旧の移住者に低金利で資金の貸付を行えるようにする事業まで計画したが、森林局の国有保全林域では基本的に前者の事業のみを行うといったようである。すなわち、こうした貧困解消策に伴い、国有地間に新たに設けられた差別的な扱いからも、錯綜・重複していた各国有地の領域を再整理する必要があった。また、タクシン政権が官庁間の対立を引き起こしかねない大事業を実施しうだけの政治力を有していたというのは、タクシン首相率いた与党愛国党が選挙で大多数の得票を獲得していたとして、冒頭に示したとおりである。

なお、タイ政府のウェブサイト内に記載されていた情報などから判断する限り、「Reshape」はクーデター後の新政府によっても継承されたと見られる。たとえば、タイ政府広報局のウェブサイトは、天然資源・環境省が「Reshape」の県レベルの作業モデル地として東部のトラート県を選び、作業を進めようとしているという、2006年11月21日付の同省プレスリリースを掲載していた(タイ政府ウェブサイト2006)。

## おわりに

タイ政治研究の第一人者玉田芳史の指摘に、「タイが途上国ではなくなりつつあることを実感するとともに、『もはや途上国ではない』という日も遠くないのかもしれない。だからタイが研究に値しないのではなく、変化に応じた研究が求められている」というものがある(玉田2006)。たとえば、この前半の「タイが途上国ではなくなりつつある」という実感は、玉田ならずとも、タイに関わってきた多くの研究者がたぶん広く共有しているものだろう。また、玉田自身が上記で直接述べようとしていたこととは、多少ピントがズレてくるかもしれないが、玉田の後半部分の主張を、ここでの文脈と絡めて筆者なりにもう

少し展開すれば、次のようなことも言えまいか。

確かにタイは途上国ではなくなりつつあると同時に、それに伴い、新たな状況の中で新たな分析視点を求める政策や政治現象が出現している。ただし、そうした政策や政治現象は、途上国といわれた時代の出来事と直接、間接に結びついていることも少なくなく、その場合、新たな分析視点に過去の政策史・政治史を踏まえた理解の仕方が要求される。そして、ここで強調したいのは、「Reshape」というプロジェクトの理解にも、むろんそうした視点が求められているという点だ。つまり、「Reshape」の出自をより良く理解するためには、タクシン愛国党政権という、民主政下で登場してきた突出した政治力を有した政府とその政策指向といった現在を照射する視点、杜撰な国有地指定とそれが官庁間の対立を惹起してきたという過去を解き明かす視点、さらに、空間処理における新技術の普及といった、政治現象とは次元を異にする技術革新をも視野に入れ、分析することが求められているという点である。

## 謝辞

本稿の作成にあたり、貴重なご助言を賜った神崎 護氏に感謝申し上げます。

## 引用・参考文献

- Narachuwang Lokakalin 1996. *Nayobai khong rat le matrakan thang kotmai nai kan pongkan le ke khai panha kan bukrak thi satharana sombat khong phendin: karani sukxa phunthi pa mai. Chulalongkon mahawithayarai*
- 玉田芳史 2006. [www.asafas.kyoto-u.ac.jp/asia/chiiki/members/tamada/](http://www.asafas.kyoto-u.ac.jp/asia/chiiki/members/tamada/) (2006/9/8 アクセス).
- 田坂敏雄 1992. 『ユーカリビジネス—タイの森林破壊と日本』新日本出版社.
- タイ政府ウェブサイト [www.thaigov.go.th/th/News/](http://www.thaigov.go.th/th/News/) (2006/11/30 アクセス)
- Thawachai Samrongwattana 2000. *Kannam thidin pa sagan heng chat ma damnunkan pathirup thidin. Samnagan kanpathirup thidin phuwa kasetakam.*

注) ノーソー3 コーは、「土地利用済証書」と訳せるものの一種で、ほぼ完全な土地所有権(チャノート・ティディン)にも準じ、通常の合法的な譲渡・売買も可能であると同時に、一般金融機関の担保等にもなる。国有保全林域内のノーソー3コーの発行は、ある法規定が定めた厳格な手続きと条件をクリアすれば、可能である。しかし、この時、問題となったノーソー3コーは、そうした適切な法規定にもとづいたものではなく、手続き的・条件的にずっと容易になる、本来なら許されない別の法規定に依拠して発行されていた。

## シリーズ:自然学をめぐる旅 その3

## 沙漠と熱帯雨林 ～ 西夏,そしてランビル再訪

斎藤清明(総合地球環境学研究所)

Around the Study of Nature (3) Desert and Rain Forest

SAITO, Kiyoki (Research Institute for Humanity and Nature)

## 「西夏」ふたたび

前回(自然学をめぐる旅その2「中国:長白山と黒水城」)の末尾で,沙漠に消えた王国「西夏」にふれたが,その稿を編集部に送ったすぐ後(2006年10月28日)に,西夏語の権威である西田龍雄京都大学名誉教授の講演を聴いた.京都府木津町のけいはんな学研都市にある国際高等研究所の秋の文化講演会で,「西夏文字の世界」を話されたのである.

西田先生はいまでもなく西夏文字を解読した,高名な言語学者(日本学士院会員).私が「西夏」に関心をもったのは,井上靖さんの小説「敦煌」がきっかけだが,その後すぐに西田先生を知った.世界に先駆ける研究に驚いたものだ.毎日新聞記者として先輩である井上さんから「西田さんにいろいろと教えられた」とうかがった.「敦煌」の映画化の際には,西田先生は当時の字書を作られるなど監修にあたられたそう.

「西夏」は11世紀に建国され,シルクロードの交易などで栄え,仏教をもとにした文化を花開かせたが,チンギス・カンに滅ぼされて約200年間で幕を閉じ,忘れ去られていた.ところが,20世紀になって西夏文字の文書が大量に発見され,それらの解読がすすみ,よみがえってきた.

今日の西夏学を築いてきた西田先生はまもなく80歳になられるが,「西夏語のたくさんのテキストが残されているが,まだ完全には読み切れていない.しかし,それらを読破していくことによって得られる知識は,西夏人の分析記述を確認し,ときにはそれを修正・訂正し,補足

することを可能にする」,そして「西夏文字は漢字とは違ったタイプの表意文字であり,この文字は表意文字の傑作であったと確信するに至った」というのだ.研究がさらに新境地に展開している.あらためて「西夏」の世界が広がるおもしろい.

## 環境の変化を見た

このように,「西夏」がかなり明らかになってきた.西夏文書も1世紀前のロシアのコズロフ探検隊が発見したカラホト文書に加えて,近年の発掘などによっても増えている.今回(2006年9月),中国・内蒙古自治区のエチナ(額濟納旗)で開かれた「カラホトの歴史と環境に関する国際シンポジウム」では,日本,中国,ロシアの第一線の西夏研究者が参加し,最新の成果が報告された.それらを聴きながら,この地における西夏や元の時代を彷彿した.

エチナは,現在の中国でも今なお辺境の地である.このような本格的な学会は初めてのこと.地元の人民政府も共催に加わり,テレビ局はシンポジウムを連日のように取材し,放映していた.シンポジウムの中でおこなわれた巡検の現場でも,取材班は総合地球環境学研究所(地球研)「オアシス」研究プロジェクトのリーダー,中尾正義さんにインタビューしていた.

そのシンポジウムの巡検で訪れた,小さな湖の湖岸に立ったとき,「この湖は,かつて巨大なものだった」と説明をうけた.最大時には今の琵琶湖の2倍近い面積があったという.歴史書にその名が残る「居延澤」はどこに

消えたのだろう.そのなれの果ての哀れな姿におもえた.

かつて,このあたりは水に恵まれ,エチナは緑につつまれたオアシスだった.古来から諸民族の争奪の対象になってき



写真1 西夏文字



写真2 エチナ湖のかつての汀線

たことだろう。私たちが訪れた、砂に埋まったカラホト(黒水城)は、その有り様をしのばせる。堂々とした城塞都市だったのに、いつの間にか沙漠に呑み込まれてしまった。現在は水たまりにすぎないような湖水にも、調査でわかってきた往時の広がりを知り、環境の変化ということを実感した。

### 深刻になる水問題

このオアシス地域を支えてきたのは黒河の水である。はるか南にそびえる祁連山脈の雪解け水に発する黒河は、北流して河西回廊を横切り、やがてゴビの中に流れが消える。その末端に、エチナのオアシスが位置する。

水源の祁連山脈には氷河があり、地球温暖化によるその消長が気になるところだが、現在はそれよりも黒河流域での水の利用量が問題だという。流域に人口が増え、それを支える農地の拡大や灌漑による水使用が増えた。その一方で、遊牧民を定着させようと生態移民と呼ばれる移民政策がすすめられている。

中国の経済発展によって、この地域の水利用は極端に増え、そのために黒河の水は中流までで吸い取られ、下流では深刻な水不足に陥ったのだ。

しかも、このような水問題は、2000年ほど昔の漢の時代から、たびたび起こっていることが、研究プロジェクトの調査でわかってきた。この地における人間活動と環境問題が密接に関係しているのである。ここエチナの歴史に、地球温暖化や砂漠化も含めていくつもの環境問題のキーワードを読み取ることができた。

### 熱帯雨林の世界へ

さて、ここで話題をかえ、沙漠から熱帯雨林の世界に飛ぶ。マレーシア・サラワク州のランビル森へ。

突然に、今日(2007年1月16日)、百瀬邦泰さん(愛媛大学農学部助教授)逝去を聞いたのである。すぐに、彼と初めて出会ったランビルを想った。そして、井上民二さん(当時京都大学生態学研究センター教授)のことも。

ちょうど1年前にランビルを再訪し、彼をしのんでいたからだろうか。

昨年2月、マレーシア・サラワク州の玄関口の町ミリからランビル・ヒル国立公園をめざし、タクシーをやとった。前夜は真夜中にミリに着き、京都で酒井章子さん(京大大学生態学研究センター助教授)に教えてもらったメガ・ホテルに泊まったのだが、そのときには前に来た際の印象は、ほとんど残っていなかった。しかし、ランビル・ヒルに近づくにつれ、かすかな記憶がもどってきた。

遙かに連なる木々の上に、クレーンのアームが見える。あそこにちがいない、ランビルの林冠クレーンのサイトは、

もっとも、前回来た時は、林冠クレーンは建っていなかったのだが。

故・井上民二さん(1997年9月、飛行機事故のため死去)に招かれて初めてランビル・ヒルを訪れたのは、1993年3月。13年も前のことで、私は毎日新聞記者だった。「ツリータワーが出来たから登りませんか」と誘われたのだが、彼は自慢できる施設ができたので見せたかったのだろう(新聞にも紹介させよう)。その時、ミリ空港に迎えてくれたのが百瀬さん(井上さんと学生の酒井さんも前後して到着した)。百瀬さんはランビルの森に飛び込んで研究を始めたばかりの大学院生だった。

### ブンヤさんの思い出

昨年のランビル行ではタミジ・ハウス(2001年に井上夫人が寄贈した宿舎)にお世話になり、林冠クレーンなどを見学した。でも、林冠クレーンについては読者の皆さんのほうがよくご存じだろうから、後で記すことにしよう。まずは、13年前の初めてのランビル行を思い出したい。

じつは、井上さんと私は同じ学科(京都大学農学部農林生物学科)の出身で、私のほうが2年上。京大山岳部でのブンヤという彼のニックネームは、私たち上級生がつけたものだ。そして四半世紀後、ブンヤさんの研究者としての活躍ぶりを、私は新聞記者として取材する立場になっていた。もっとも、ブンヤさんとは新聞記事についてよりも、ともに敬愛する今西錦司さん(同じ学科の第1回卒業生でもある)のことをよく語り合ったものだ。今西さんが晩年に唱えた「自然学」や、彼が幹事をつとめた自然学研究会についても、これも、後で触れたい。

### ツリータワーの時代

93年3月、私が最初にランビルを訪れたとき、第2ツリータワーが完成したばかり。その「登り初め」ということだった。前年には第1ツリータワーが建っていた。このころ、熱帯雨林の林冠(キャノピー)が新しい研究分野として注目され始め、ランビル・ヒル国立公園内に、日本の研究チームとサラワク森林局によって大がかりな観察用ツリータワーとウォークウェイ(空中回廊)が張り巡らされたのだ。

熱帯雨林の林冠は、生物多様性からも注目されながら、その高さの故に調査が困難で、それまでほとんど手が付けられていなかった。クレーンを建てたり、ヤグラを組んで登ったり、飛行船で林冠上に着陸するなどの方法で、本格的な研究が始まったばかり。井上さんらはランビルに他よりも高いツリータワーを建てようと、公園内をくまなく歩いて選んだ、高さ72m、胸高直径1.52mのフタバガキ科の大木に、取り巻くように高さ33mの木製のヤグラを建設した。これが、第1タワー。続いて、300m



離れた隣の尾根の別種のフタバガキ科の大木に2番目のタワー。これは、もっと高く、45mもあった。

### 林冠に立つ

第2タワーは、高さ43m・胸高直径1.36mの高木に寄り添うように建ち、最高部のテラスは木の上に飛び出していた。その頂上のテラスまで、百瀬さんにザイルで安全確保してもらい、案内してもらった。そして、頂に立つと、まるで海中から水面に出たようだった。熱帯の太陽が照りつける。視界一杯に、樹林の林冠部が、緑の海に波のようにまぶしくうねって見える。暗かった林内とは対照的な、新しい生物の世界だった。下を見ると、めまいを起しそうな高さ。地上最後のフロンティアに立った気持ちになった。汗を吹き飛ばすように、風が吹き渡っていた。

この頂上テラスからは視界が広がり、じっくりと木々を観察できた。タワーの途中にもテラスを設けてあり、高さ17.5m地点などに昆虫を採集するトラップも設置し、高度による昆虫相の違いを調べる仕組みになっていた。

また、第1タワーの上にさらにジュラルミンの梯子をかけてあった。そのとき現地に半年間も滞在して調査に当たっていた百瀬さんは、身軽に登っていったものだ。この木に咲き始めたばかりの花に、どんな昆虫を訪れるのかを調べるのだと語っていた。

### 空中回廊

両タワーを高度30~50mでつなぐ、吊り橋のような長さ300mのウォークウェイ(空中回廊)。このタワーと空中回廊の周辺約5haが、三次元の空間から調査できる仕組みになっていた。樹海の中を縫う、この空中回廊を歩いた。よく揺れたが、次第に気持ちが高ぶった。未知の世界のフロンティアを歩んだせいだろうか(このとき案内してくれたブンヤさんの姿が、彼の追悼集『テラ・インコグニター 未知なる大地をめざして』(1999)に、口絵写真の一つ「ウォークウェイを歩く井上」として載っている)。

夕暮れ時に、ツリータワーの上にたたずんだ。樹海の

上に日が傾くと、セミが鳴きだした。やかましいほど響きわたる。やがて、別の種類だろうか、交代して次々に鳴く。ツバメだろうか、夕闇に飛び交う。コウモリも姿を現した。名も知らぬ虫も合唱を始めた。

日中は暑さのせいか、動物たちはほとんど姿を見なかった。意外に静かだった。日が沈む頃になって一斉に活動を始めたようだ。

夜(たしか新月だったはず)、蛍光ランプに集まってくる虫を捕らえるライトトラップをのぞくと、虫で一杯だった。夜は虫たちの世界。光を求めて殺到してくるので、よくわかった。でも、調べられているのはごく一部だろうし、暗闇にどんな生きものがいるのか、想像するだけでも楽しかった。

### 生物多様性の宝庫

いろんなトラップを仕掛けてあり、多様な生態系をいねいに記載する作業を始めていた。現地テクニシャンを養成し、収集品にラベルをつけるという、生物多様性の原簿作りだ。「続々とデータが集まるでしょう。新種もたくさん出ますよ」とブンヤさん。「とにかく収集だけは急がないと。分類はあとになっても」と。

このとき、一斉開花を待っているのだと聞いた。東南アジアの熱帯雨林は4、5年ほどの間隔で季節性が変動していて、植物や昆虫類がどう季節変化するのか、花が咲くとどのような昆虫が訪れるのかなど、植物と昆虫との相互関係を克明に追っていききたい、と。

ブンヤさんに新聞に寄稿してもらったところ、「そこは、これまで誰も見たことがないテラ・インコグニタ(未知の大陸)なのである」と結んでいた。まさに、彼らは未知の

大地をめざして林冠に挑んでいることが、納得できた。

### 一斉開花

3年後の1996年3月、そのランビルの森で一斉開花が始まった。その報を聞いた



写真3 テラスにて、井上民二さん(左)と酒井章子さん(中)とともに。



写真4 タワーのさらに上部に挑む百瀬邦泰さん。



写真5 ウォークウェイをいく井上さん。

とき私は、花をめがけて虫や鳥が集まるようにブンヤさんたちはみんな揃って、お祭り騒ぎだろうかと、エールを送った。

百瀬さんたちをうらやましくも思った。待ちかまえていたように一斉開花が起こり、手に届く距離から初めて観察できたのだから。それはまた、彼らがテラ・インコグニタをめざして船出してきた報酬でもあったのだ。

しかし、翌1997年9月6日、ランビル山で飛行機事故。49歳で、ブンヤさんは逝ってしまった。

その10年後、百瀬さんまでも。ブンヤさんより、ずっと若いのに。

### 自然学研究会

思えば、ブンヤさんは「フィールド学派が自然科学のなかでずっとマイナーな位置に置かれてきた」といって、その復権のためにいろいろな実践をしていた。今西錦司さんを強烈に意識していたのだ。彼が幹事になって探検部出身の大学院生らと1984年に始めた「自然学研究会」は、その試みのひとつだったろう。

その例会をのぞかせてもらったこともあるが、『自然学研究』創刊号(1986)に「創刊にあたって」という彼の文章が、じつにいい。あらためてブンヤさんをしのびながら引用する。

「自然学」という言葉から我々フィールドワークをめざすものの大先輩である今西錦司の自然学との関連に多くの方々が関心をもたれるだろう。結論から先にいえば、我々のめざすところは今西自然学そのものではない。(中略)にもかかわらず、本誌の名称を「自然学研究」としたのはやはり、今西が指摘するように、これまでの科学的方法論に束縛されることなく、人間を含めた自然をとらえる新たな視点の必要性を痛感したためである。新たな視点を見出すためには、既存の知識や学説に頼るのではなく、自分自身をフィールドにおいて素直な眼で自然を見ることから始めなければならない。まずフィールドワークからはじめよ、というのが我々のモットーといえる。

### 『熱帯雨林を観る』

百瀬さんも『熱帯雨林を観る』(2003)という、いい本を出している。

熱帯雨林については新書サイズで既に、井上民二『生命の宝庫・熱帯雨林』(1998)や湯本貴和『熱帯雨林』(1999)という、百瀬さんの指導教官による優れた一



写真6 ランビルの林冠クレーン

般書が出ていた。それらとは違うものをと、意欲的な内容になっている。熱帯雨林を「なぜ」保全しなければならないのか、「どのように」保全したらよいかと、はっきりした視点があった。熱帯雨林は地元の人にとって価値があるから保全しなければならないのだと、「住民にとっての熱帯雨林」を説いている。百瀬さんはそれだけ深く、地元の人々から学んでいたのである。

この百瀬さんの本の書評を『エコソフィア』13号(2004)で私がしたが、初対面のときから10年後の立派な姿に目を見張ったものだ。そうして、これからはほんとうに楽しみだったのに。

### ランビル再訪

井上民二さんと百瀬邦泰さんの思い出がありすぎるので、昨年のランビル再訪の印象がかすんでしまいそう(紙幅も尽きる)。最後にひとことだけ。

タミジ・ハウスの予約を地球研で中川弥智子さん(現名古屋大学大学院生命農学研究科助教授)にお願いした(滞在予定日数のその日数分前からしか予約できないのは、長期利用者のためにいい仕組みのようだ)。そして、滞在中は地球研の招へい外国人研究者のレット・ハリソンさんにお世話になった。

林冠クレーンは、聞きしにまさるものだった。前回はタワーという垂直とウォークウェイの水平の組み合わせの妙に感心したのだが、今回のこのクレーンにつり下げられたゴンドラは文字通り3次元の空間を自由に動けるといふ。支柱は林冠をはるかに突き抜け、最高到達高が地上80mもあり、ジブ(腕)の長さが75mだから、その行動範囲はたいへん広い。

いろんな調査に使えるだろうから、大いに活用してもらいたいとおもった。



## 第 17 回 日本熱帯生態学会年次大会 第 2 回案内

学会会長: 山田 勇

年次大会実行委員長: 櫻井克年

日時: 2007 年 6 月 15 日(金)評議会, 編集委員会

6 月 16 日(土)一般講演, 総会, 吉良賞授賞式・講演, 懇親会

6 月 17 日(日)一般講演, 公開シンポジウム

会場: 評議会, 編集委員会は, 高知大学物部キャンパス(〒783-8502 高知県南国市物部乙 200)において, 一般講演等は, 高知城ホール(〒780-0850 高知県高知市丸ノ内 2 丁目 1-10)において行います。

(地図, 交通, 宿泊については下記のホームページをご参照ください)

JASTE17 ホームページ <http://www.kochi-u.ac.jp/JA/news/070615jaste17/>

なお, 評議会, 編集委員会会場から高知市内への移動は, バスを用意する予定です。

大会事務局: 〒783-8502 高知大学大学院黒潮圏海洋科学研究科 JASTE17 事務局 田中壮太

E-メール: [jaste17@kochi-u.ac.jp](mailto:jaste17@kochi-u.ac.jp) 電話&FAX: 088-864-5183

公開シンポジウム: 「熱帯雨林の人と森—サラワクからの便り」

6 月 17 日 13:00 より,

サラワクの人と森の関わりから, 今後の熱帯雨林地域のあり方について考えたいと思います。最前線の研究者, 地域医療支援 NGO 関係者やエコツーリズムを実践している旅行会社の方に, 現地からの生の声を伝えていただき, 会場の皆さまと議論を深めたいと考えています。

参加申し込み: JASTE17 ホームページをご参照の上, JASTE17 事務局宛にメールをお送りください。または, 以下の必要事項を記して郵送してください。

1. 名前, 2. フリガナ, 3. 所属, 4. 所属先住所, 5. E-メールまたは FAX 番号, 6. 学生/一般の別, 7. 懇親会の参加/不参加, 8. 研究発表の有無, 9. 希望される発表方法(日本語口頭, 英語口頭, ポスター), 10. 演題, 11. 全著者名

講演要旨: 研究発表をされる方は, 講演要旨を JASTE17 事務局に郵送してください。要旨は A4 用紙 1 ページにまとめてください。そのまま A4 版でオフセット印刷します。

余白は, 上下, 左右とも 25 mm としてください。タイトル行(第 1 行)と氏名・所属行(第 2 行)は, さらに 25 mm 字下げ(要旨左端から 50 mm)を行ってください。発表者の氏名の左上に○をつけてください。本文は氏名・所属行の後に 1 行あけて印字してください。

印字には, 日本語の場合は明朝系のフォントを, 英語の場合は Times New Roman をお使いください。いずれの場合も, フォントサイズは 12 ポイントでお願いします。タイトルのみ太字にしてください。図表を用いる場合は, 余白からはみ出ないように張り込んでください。

参加費: 前納にご協力願います。

前納の場合,

参加費: 4,000 円(一般) / 2,000 円(学生)

懇親会費: 5,000 円(一般) / 3,000 円(学生)

講演要旨集のみ: 2,000 円

当日参加費は, 5,000 円(一般) / 2,500 円(学生), 懇親会費は, 6,000 円(一般) / 3,500 円(学生)となります。

参加費および懇親会費は, 郵便振替にて次の振替口座にご送金ください。

口座番号: 01650-9-111963

名義: JASTE17

振替用紙の通信欄には, 必ず送金内訳を記載してください。領収書は振替の払込金受領をもって代えますので, 大切に保管してください。納入された参加費はお返しできませんが, 当日欠席された方には講演要旨集(1部)を送ります。また, 講演要旨集のみを必要な方は 1部 2,000 円でお付けしますので, 通信欄に「要旨集代」と記入の上, 郵便振替でご送金ください。

申込締切: 参加申し込み, 参加費, 懇親会費の前納, 講演要旨の郵送は, すべて 2007 年 4 月 26 日(木)必着とします。

## 事務局通信

### ウェブサイト移転のお知らせ

2007年1月末から学会ウェブサイトは、国立情報学研究所 学協会情報発信サービスのサーバー上に移転しました。アドレスは下記のとおりです。

和文 <http://wwwsoc.nii.ac.jp/jaste/Index.html>

英文 <http://wwwsoc.nii.ac.jp/jaste/Index-e.html>

ウェブサイトはニューズレターを担当する広報幹事が管理しています。速報性を生かして、ニューズレターでは対応できない各種会合などのアナウンスもウェブ上で実施していきたいと思っております。アナウンスご希望の方は、ニューズレター同様、下記のニューズレター担当編集委員までご連絡ください。

神崎 (mkanzaki@kais.kyoto-u.ac.jp)

落合 (yukino@kaum.kagoshima-u.ac.jp)



### 「吉良賞」受賞候補者の推薦締め切り迫る！

平成19年度吉良賞受賞候補者の推薦を、引き続き受け付けています。平成19年2月末日までに学会会長あてに推薦書類を提出してください。詳しくはニューズレター65号をご覧ください。日本熱帯生態学会賞「吉良賞」受賞者選考規定については学会ウェブサイト< <http://wwwsoc.nii.ac.jp/jaste/Index.html> >をご覧ください。

### 編集後記

ミャンマーのイラワジデルタで、マングローブ林を見つけるのは至難の業。ほとんどのエリアは水田とニッパヤシのプランテーションに覆われている。ようやくみつけた天然林の生き残り *Sonneratia apetala* の大木に、往時の巨大なマングローブ林の面影を見出すしかない。"A tree saved is better than a tree planted." マングローブ植林をすすめるミャンマーの NGO FREDA の掲げる看板とともに、クリークを行く人々に訴えかける。(神崎 護)



樹高 28 m 幹周囲 5 m を越す残存木

### 日本熱帯生態学会事務局

〒606-8501 京都市左京区下阿達町 46  
 京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科  
 生態環境論講座気付

**The Japan Society of Tropical Ecology**  
 c/o Department of Southeast Asian Area Studies,  
 Graduate School of Asian and African Studies,  
 Kyoto University  
 46 Shimoadachi-cho, Sakyo-ku, Kyoto 606-8501, Japan  
 Phone: 075-753-7832. Fax: 075-753-7834  
 E-mail: [jasteadm@asafas.kyoto-u.ac.jp](mailto:jasteadm@asafas.kyoto-u.ac.jp)

### 日本熱帯生態学会ニューズレター 66

編集 日本熱帯生態学会編集委員会  
 NL 担当 : 神崎 護 (京都大学大学院農学研究科)  
 落合 雪野 (鹿児島大学総合研究博物館)  
 林 里英 (編集スタッフ)  
 NL 編集事務局  
 〒606-8502 京都市左京区北白川追分町  
 京都大学農学研究科森林科学 熱帯林環境学分野  
 電話 075-753-6376, ファックス 075-753-6372  
 発行日 2007年2月25日  
 印刷 土倉事務所 電話 075-451-4844