

Tropical Ecology**Letters**

日本熱帯生態学会 Japan Society of Tropical Ecology

May 25, 2008

おもな記事

櫻井克年 第17回日本熱帯生態学会年次大会 公開シンポジウム報告 [1]

落合雪野 クイーンシリキッド植物園における研究と教育の活動 [5]

第18回 日本熱帯生態学会年次大会最終案内, シンポジウム案内 [10]

安田雅俊 書評『木はお金で育つか?』 [17]

第17回日本熱帯生態学会年次大会 公開シンポジウム報告

「熱帯雨林の人と森 - サラワクからの便り」

櫻井 克年 (第17回日本熱帯生態学会年次大会実行委員長, 高知大学農学部)

Report of Open Symposium, JASTE17, "Peoples and Forests in the Tropics : Letters from Sarawak"

SAKURAI Katsutoshi (Chair of JASTE 17, Faculty of Agriculture, Kochi University)

はじめに

2007年6月16日から17日まで、高知城ホールにおいて第17回日本熱帯生態学会年次大会を開催した。主催者としては誠にありがたいことに、2日間で163名の参加者を得た。参加していただいた方に感謝するとともに、熱帯研究の将来に、明るい兆しを見た思いであった。発表課題数も、口頭発表60件、ポスター発表25件、シンポジウム講演5件、と例年以上の盛り上がりを見せた。1日目の口頭発表の一部として、「熱帯の林冠生態学の10年をふりかえる」特別セッションを設けた。さらには、吉良賞授賞式・受賞講演、総会後に故・百瀬邦康氏の追悼集会が開催された。2日目の午後には同じ会場で公開シンポジウムを行った。参加者数は非会員の6名を含めて93名であった。

シンポジウムでは旅行会社経営者や NGO 主宰者の方にも講演していただいたので、TROPICS 誌でのシンポジウム特集は組まなかった。そこで、ニューズレター71号で会員諸氏に向けた報告を行うこととする。

プログラム

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」

2007年6月17日 13:00-17:00

高知城ホール2階大会議室

共催:高知大学, 京都大学地域研究統合情報センター

1. 趣旨説明

櫻井克年(高知大学農学部・教授)

2. ボルネオ熱帯林—生物が季節を創る森

酒井章子(京都大学生態学研究センター・准教授)

3. サラワクの森林開発と先住民社会

祖田亮次(北海道大学大学院文学研究科・准教授)

4. NGOによる福祉支援の視点から

—先住(少数)民族社会の現状—

中澤和代(アジア地域福祉と交流の会(ACE))

5. サラワク州の熱帯雨林

—人と森が育むエコ・ツーリズム

酒井和枝(INSAR TOURS & TRAVEL・代表取締役)

6. サラワクの過去・現在から未来を想う

山田 勇(立命館アジア太平洋大学・客員教授,

日本熱帯生態学会・会長)

以下に、各演者の講演内容を簡単に紹介する。

1. 趣旨説明 (櫻井克年)

サラワクの熱帯雨林研究は、P. S. Ashton 氏が先駆者であり、1960年代にランビル国立公園内で土壌までを含めた生態系調査を行ったことに端を発する。その後、1986年から山倉拓夫氏や片桐成夫氏らが混交フタバガキ林の調査に入った。1989年には大面積長期観察の国際ネットワーク提案を受けて、サラワク担当者として山倉氏がランビル国立公園内に「52ha 長期生態系観察」プロットの設置に着手した。1991年には、日本熱帯生態学会第1回年次大会(京都)において、熱帯林研究推進構想(荻野和彦氏・山田勇氏・山倉氏)が発表された。1990-1994年には、文部省科学研究費補助金・創成的基礎研究「アジア・太平洋域を中心とする地球環境変動の研究(代表:田村三郎氏)」の一部として、多数の大学関係者がメンバーとなった大型の研究チームが編成され、「長期生態系観察」に加えて「林冠生物学構想」のもと、生態学をベースとする研究が強力に推進された。その際、ツリータワー・ウォークウェイシステムやフィールドラボが建築され、現地での研究推進のための仕組み作りも整備された。本プロジェクトのコアメンバーは荻野氏、山田氏、山倉氏、井上民二氏(故人)であった。

引き続き、1995-1999年には、文部省・科学研究費補助金・創成的基礎研究の交付を受け「東アジアにおける地域の環境に調和した持続的生物生産技術開発のための基盤研究」が実施された。サラワク州政府の強い意向を受けて、これまでの研究テーマをベースとし、新たに「生態系修復」をキーワードとした取り組みを始めた。荻野氏、山倉氏、山田氏、二宮生夫氏、櫻井克年などがコアメンバーとなり、サラワク州政府の所有するパカム森林保護区およびニア森林研究所において、生態系修復のための植林に関する研究を推進した。また、先の2つの分野についても継続的な調査・研究が実施された。同時に、1997-2001年には創成的基礎研究「地球環境攪乱下における生物多様性の保全および生命情報の維持管理に関する総合的基礎研究(代表:川那辺浩哉氏)」や、1998-2002年には科学技術振興事業団戦略的基礎研究「熱帯林の林冠における生態圏—気圏相互作用のメカニズムの解明(代表:中静透氏)」が立ち上がった。生態系観察のための新たな仕組みとして、森林内に巨大クレーン・ゴンドラシステムが設置された。その後も科学研究費補助金や各種財団の資金援助を受けて、すべての研究がいずれも継続中であるということの特筆に値する。

熱帯林は今もわれわれにとっては未知に近い自然物であり、人間の攪乱に耐えながらたくましい生命力をもって存立している。今回のシンポジウムでは、サラワク州にわずかに残された熱帯雨林原生林の懐の広さの一

端をご紹介するとともに、それを取り巻く人間社会の現状と、今後のあり方を探ることを趣旨とした。

2. ボルネオ熱帯林 生物が季節を創る森 (酒井章子)

ボルネオのフタバガキ林は世界の熱帯林でも背の高い森林で、最大樹高は70mにも達する。この地において調査を可能にするために、木組みのツリータワーと木から木へ渡した総延長300mの吊り橋からなる林冠観測システムが建設された。このシステムを利用して、1992年には、2週間に1度の、500個体の植物についての開花・結実状況の調査が開始された。ライトトラップによる昆虫の数のモニタリングも始まった。

1996年には調査開始後初めての一斉開花を観測した。このときには大規模な送粉システムの調査を行ったが、驚くべきことに、全ての植物の花粉を動物が媒介していた。普段ほとんど花の咲かない熱帯多雨林は、花や花蜜にたよって生活する昆虫にとって、普段は非常に住みにくい環境ともいえる。その後、送粉者らが一斉開花以外の時期をどのように過ごしているのか、一斉開花は花や実を資源とする動物にとってどのような意味があるのか、さまざまなテーマについて研究が行われてきた。フタバガキ林における花や実に依存して生活する昆虫の生態はさまざまであるが、時として確率的なプロセスにも支配されているように見える。一斉開花は、熱帯雨林の密な、しかし複雑な相互作用の解明への重要な糸口となるだろう。

3. サラワクの森林開発と先住民社会 (祖田亮次)

サラワクの森林開発の歴史を概観し、それらがもたらした先住民社会への影響や、その意味するところを考えてみたい。

1) 1950-60年代にかけてはゴム園(ゴム林)の拡大が森林景観を大きく変化させ、先住民社会内における経済活動に大きな影響を与えた。同時に先住民の土地所有観念の形成にも寄与した。ゴムの流通は、華人と先住民との間のパトロン-クライアント関係を確立する重要な要素になった。

2) 1970年代以降の木材伐採は、環境問題に対する世界的な注目を呼び起こす契機となった。サラワク州政府も1990年代後半には、丸太の輸出禁止措置をとるなどの動きがあった。資源の枯渇から経済界における木材産業の重要性は低下しつつあるが、伐採フロンティアは最奥地に至り、大手の企業は海外に伐採地を求めると、国境を越えるヒト・モノ・カネの流れに新たな変化ももたらしている。

3) 1990年代以降は、オイルパームやアカシアなどのブ

ランテーションが増加し始め、商業目的での二次林の利用が活発化している。これらは木材伐採とは異なる環境問題を引き起こす可能性を持っている。一方、パッチ状に残された熱帯林は国立公園や生物保護区、世界自然遺産等に指定され、その「保全」が積極的に行われている。そうした自然資源は観光産業に利用されるようになってきている。ここ数十年で、開発地区と保護地区に景観が二極化する傾向にあり、二次林を主たる生業の場として利用してきた内陸先住民の生活への影響は少なくない。

4) 森林の大規模な開発や景観変化は、現地社会全体に影響を与える。重要なことは森林開発の歴史は20世紀初頭から、常にグローバル・イシューと深く関わって展開されてきたという点である。サラワクの先住民自身も、そうした動きに深く関与してきた。

このように、本報告では、サラワクの森林開発を単なる自然環境の問題としてとらえるのではなく、ヒトと自然環境の相互関係としてとらえる契機が提供された。(祖田亮次)

4. NGOによる福祉支援の視点から 先住(少数)民族社会の現状 (中澤和代)

アジア地域福祉と交流の会(ACE)の活動は、マレーシア・ペナン島で始められた。ペナン島で知的障害をもつ幼児の早期療育、青年たちの働く場の提供、移動おもちゃ図書館等が継続されている。2003年からはサラワク州クチン市に拠点を移し、さらに2006年からはシブ市カピットにおいて、主に障害をもつ人たちが利用できるデイセンターの建築に着手している。近隣には17のロングハウスがあり、人口は1256人、焼畑で米を作って自給自足中心の生活をしているが、子供は全寮制の学校に、ウィークデイには男性は出稼ぎに出ており、村の暮らしは高齢者と女性だけというところが多い。

調査を進めていると、村人たちに障害という概念がないことに気づいた。働いていなくても、何かができなくても、ロングハウスにいればそれなりに暮らしていけるからであろう。しかし、障害のために自分らしさが発揮できないまま放置されていることは問題であると考え、2006年2月、サラワク州政府にRajang Central Zone Community Service Association (RCS)の設立を申請、9月に承認された。

少数民族の人々の暮らしは、物質文化的には遅れているかもしれないが、精神文化的には豊かである。日本からのボランティアを募って地域住民とともにデイセンター建設のためのワークキャンプを行っているが、リピーターも多い。まもなく完成予定であるが、地域住民とともに

ある福祉を実現するために、今後の利用・運営方針を考えていきたい。また、本当の意味での福祉を見据えつつ、できれば、日本にもフィードバックしたいと考えている。

5. サラワク州の熱帯雨林-人と森が育むエコ・ツーリズム (酒井和枝)

サラワク州は、マレーシア諸州の中で最大の面積(北海道と九州を合わせた面積)をもち、総人口は220万人である。その70%は森林に覆われ、15の国立公園と4つの動物保護区があり、多様でかけがえのない動植物を育てている。また、27の民族が自然と共生し、生態系と調和を保ちながら暮らしている。サラワク州はまさに、エコ・ツアーのデスティネーションとして、マレーシアで最も大きな可能性を有する。

サラワク州のエコ・ツアーは、大きく3つの段階を経てきた。

1) 1970-80年「観光型エコ・ツーリズムの時代」

世界での認知度も低く、アクセスも困難であった。主な目的は、ボルネオ島の珍しい動植物の観察や冒険的なトレッキング、先住民族の異文化への接触であった。

2) 1980-90年代「体験型エコ・ツーリズムの時代」

地球規模の熱帯雨林減少への危惧や、環境保全・保護への関心の高まりを受け、国立公園へのアクセスも整備された。自然や文化を愛好する「ごく普通の」観光客が増加した。90年代になると、実際に体験する行動型のエコ・ツアーが台頭するようになった。熱帯雨林再生のための植林や、先住民村に長期で滞在するボランティア活動が増加した。

3) 2000年以降「継続型エコ・ツーリズムから、持続可能な生態系型エコ・ツーリズムの時代」

継続的かつ長期的な展望を視野に入れたツアーに変化している。先住民の人々(現地の人々)、植林地や先住民村(デスティネーション)、そこを訪れる人々(観光客)の3者が一体となった、生態系的な視野をもつエコ・ツーリズムに移行してきた。

サラワクのエコ・ツアーの今後の発展は、1)相互扶助、相互理解を深め、2)デスティネーションの継続的な利用を可能とし、3)先住民族の人々からの継続的な援助・理解と彼らへの恩恵を確保する、という3つのバランスを、いかにうまくとるかにかかっている。

6. サラワクの過去・現在から未来を想う (山田 勇)

1980年代の後半からことあるごとにサラワクへ入り各地を回った。ここでは、サラワクの独自性を考えてみる。

1) ボルネオ島内での位置づけ

ボルネオ島は世界第3の大島である。東南アジア熱

帯の中心に位置し、しっかりとまとまった形をしている。中程度の山が中心にあり、そこから流れ出る中規模河川によって、世界最大の熱帯雨林が育まれている。アマゾン、アフリカより、この熱帯林はずっと大きく、かつ種の多様性も高い。とりわけ、泥炭湿地林と混交フタバガキ林のすばらしさは特筆に値する。サラワクでは低湿地からムル山の頂上まで、代表的な森林型と、そこに暮らす人々の生活をみることができる。

2) 人の移動

ボルネオ島は古くから人々が行き来した地域であった。熱帯雨林の資源を求めて、人々は河川添いに内陸へ入った。パラム川やラジャン川はいずれも 1000km 未満の河川であり、移動しやすくかつ沿岸に住みやすかった。入植の際には低湿地を避け、固い土の上をまず選んだ。低湿地の開発はずっと後になってからである。サラワクの先住民と呼ばれる人々の多くは移住者であり、そのことがサラワクの自由度の大きさをつくっているといえる。

3) 多様な資源と人間

熱帯雨林の資源は多様であり、人間の生活に必要な

あらゆるものがそろっている。砂漠や半乾燥地と比べると、資源量は圧倒的に多い。その資源を求めてやってくる人々はさらに多様である。熱帯雨林の資源のもつ吸引力はすさまじいものがあり、時代とともに資源の質は変化している。

4) 失われゆく資源

20 世紀の後半に世界の熱帯雨林が急速な勢いでなくなっていった。サラワクの泥炭湿地林は消え去り、混交フタバガキ林も点状に保護されているのが現状である。そんな中、修復やエコ・ツーリズムといったマイナスをプラスに転換する方向が探られている。研究者のみならず、エコツーリスト、NGO、植林活動、医療など、多くの分野の人々がこの地域に関心を持ち、行き来している。

5) 未来に向けて

ここ半世紀の歴史の中で、サラワクに対する人々の関心はさらなる拡がりをみせている。もっとも大切なことは、常に、地元の人々がどう感じているかという点である。個人的関心の押し付けでなく、真の意味でサラワクの人々の未来がバラ色に輝くための方策を考える必要がある。

関連集会案内

第 6 回 異齢林研究会ワークショップ (熱帯生態学会協賛)

6th Workshop of "uneven-aged silviculture" in Shizuoka (2008)

Feasibility of Silviculture for Complex Stand Structures: Designing for Sustainability and Multiple Objectives.

会場: B-nest 静岡 会期: 2008 年 10 月 24-27 日

スケジュール: 5 月 31 日 アブストラクト提出締切, 7 月 30 日 早期登録締切

9 月 15 日 エクスカーション登録, 参加登録最終締切

11 月 30 日 原稿投稿締切

トピック: Feasibility of using natural disturbances as the basis for silvicultural systems

Economical feasibility of uneven-aged management

Tree and stand based modeling in structurally complex stands

Ecological rehabilitation of mono-cultured plantations

Silviculture and management in structurally complex tropical stands

Linking stand structures with regeneration

Seed Rain and Safe Sites as factors of regeneration potential

Ecophysiological responses of trees to management in complex stands

Multiple ecological services in structural complex stands

Complexity and spatial scale

登録と詳細情報はウェブサイト <http://www.ffpri.affrc.go.jp/symposium/uneven-aged2008/index.html> をご覧ください。

クイーンシリキット植物園における研究と教育の活動

落合 雪野 (鹿児島大学総合研究博物館)

Research and Educational Activities of Queen Sirikit Botanic Garden, Chiang Mai, Thailand

OCHIAI Yukino (Kagoshima University Museum)

はじめに

東南アジアにおいては、近年自然環境の破壊が進行し、植生の大幅な改変がおこっている。いっぽう、地域のコミュニティでは、植物に関する在来の知識や実践の変容を余儀なくされている。そのような現状の中、東南アジアの植物園はどのような役割を果たしているのだろうか。

筆者は2008年2月、タイの主要な植物研究機関のひとつであるクイーンシリキット植物園(Queen Sirikit Botanic Garden, 以下 QSBG)に約1ヶ月間滞在し、一時的に職員のひとりとなって、その研究、展示、普及の活動を参与観察した。これは、平成19年度文部科学省学会員等在外派遣研修制度によって実現したものである。

本稿ではその成果をもとに、QSBG が植物をどのように収集し、維持管理しているのか、また、集積された資料や情報をどのように社会に還元しているのかを紹介したい。

沿革と概要

タイには、高等植物だけで15000種ともいわれる多様な植物種が分布している。QSBG は、その持続的な利用のために研究と保全をおこなう目的で、1994年、タイ植物園協会(Botanical Garden Organization)によって設立された。この年、タイ王室はシリキット王妃の名前をとって、「Queen Sirikit Botanic Garden」とすることを正式に許可し、QSBG がその活動を開始したのである。運営予算を首相府が直接支出し、国際的なレベルでの植物園を目指すこととなった。2002年には政府の機構改革により、天然資源環境省の管轄下に置かれ、現在に至っている。

所在地は、チェンマイ県メーリム郡である。敷地面積は1000ha、最高標高地点は海拔1200mである。ステープ・プイ山国立公園の周縁部にあたっており、その地形や自然植生、河川を活かしつつ、研究や展示のための設備を配置している。

QSBG は次の7つの活動目的を掲げている。

1. 生きた植物を収集し、展示すること。とくにタイの固有種、希少種、絶滅危惧種に重点を置く。
2. 植物の保全と増殖の中心機関となること。とくにラン科植物や薬用植物などの有用植物に重点を置く。
3. 植物学とその関連分野の研究を推進すること。他の機関や大学と連携をはかり、研究活動に協力する。
4. 植物標本収集の中心機関となること。とくにタイ北部、東北部の植物種について中心的役割を果たす。
5. 植物に関する情報を提供すること。図書室ではタイや東南アジア関連の図書を中心に文献を収集する。年報、ニューズレター、パンフレット等を出版し、データベースのサービスを提供する。
6. フィールドスタディー・センターとしての機能を持つこと。植物学、環境学、保全生物学の関連知識を社会に広める。
7. 学校教育と連携すること。児童や生徒に対して、タイの植物資源に関する実地教育をおこなう。

活動体制については、管理職として園長のウエラチャイ・ナナコーン(Weerachai Nanakorn)博士以下、副園長、研究部部長、展示部部長、管理部部長、マーケティング部門責任者、社会連関部門責任者、園内調整部門責任者の8名が在籍している。常勤職員は95名、非常勤職員は約200名にのぼる。施設については、標本庫(図書室とデータベース・センターを含む)、自然科学博物館、研究所(組織培養研究室、植物生理学研究室、昆虫学研究室)、展示区域、収集保全区域、インフォメーション・センター、スーベニア・ショップ、管理棟、トレーニング・センター、宿泊施設、職員住宅などがある。また、タイ全国で植物の収集保全活動にあたるため、ピサヌローク県、ラヨーン県、コンケン県の3カ所に支所となる植物収集センターをおいている。

研究部

1) 標本庫

標本庫では恒常的に植物標本を収集し、保管する活

動をおこなっている。現在の収集点数は約 30000 点で、そのうち 85% がタイ国内、15% が国外の標本である。標本を定期交換している機関は、チェンマイ大学理学部標本庫、アルハス大学標本庫(デンマーク)、高知県立牧野植物園である。標本庫の建物は 2 階建てで、データベース・センター、図書室、会議室、研究室、ラベル製作室、標本一時保管室、標本作成準備室、標本製作室、腊葉標本保管室、立体標本保管室、撮影室、実験室、事務室といった設備が整えられている。

研究職員には、植物学、植物分類学の専門家として国内外の大学で博士号を取得した 6 名を配置している。さらに標本の収集や作製、ラベルの製作を担当する実務スタッフがその活動をサポートしている。

収集した植物の情報は紙台帳のほか、データベース・センターで管理されている。現在構築されているデータベースはつぎの 3 種類である。生体植物データベースは生きた植物について、番号、収集年月日、収集地(野外か購入か)、収集者名などの基本情報を登録している。植物標本データベースは植物標本について、番号、収集年月日、収集地、収集地の生態条件、収集者名などの情報を登録している。以上ふたつは、管理を目的としたもので、公開はしていない。いっぽう教育普及データベースは、収集された植物の特徴や映像をまとめたもので、植物図鑑としての役割を果たしており、QSBG ウェブサイトで公開している。

2) 自然科学博物館

自然科学博物館には研究職員 6 名が配置され、展示の企画やデザインを行なっている。建物は地下 1 階地上 3 階建てである。傾斜地に立っており、来館者は 2 階の玄関から入ってすぐに 3 階に上がり、そこから 3 階展示場、2 階展示場をまわる構造になっている。入館料は無料である。

常設展示のうち、3 階は地球の歴史、岩石と鉱物、タイの植生、植物学史、ハチの生態の各コーナーから構成される。2 階は植物の進化、細胞と組織、花の構造、送粉システム、果実の構造、分類と命名、有用植物、植

物の利用の各コーナーから構成される。それぞれに実物資料、模型、写真、ビデオ等が用いられている。2 階共通施設には受付、エントランス・ホール、ミュージアム・ショップ、休憩スペース、トイレがある。1 階はスタッフ室や展示準備室などのバックヤードである。地下 1 階にカフェテリアの設備がある。屋外には化石植物展示区域が設けられている。2008 年 2 月の時点で常設展示は完成しておらず、製作途中の状態で開催していた。また、ミュージアム・ショップやカフェテリアは営業していない。

2007 年 8-11 月、自然科学博物館は特別展「Miracle of Job's Tears」を開催した。1994-97 年に QSBG と京都大学が共同研究をおこなった際、筆者はタイ北部のジュズダマ属植物(*Coix*)について民族植物学的な視点からフィールドワークを実施した。この展示は、その成果の一部を公開したものである。筆者が貸し出した実物資料 24 点と館蔵資料やパネルなどを組み合わせて、展示が構成された。地域の有用植物に関する研究の成果を展示コンテンツへと発展させることによって、植物への保全や植物利用の文化への気づきの機会となることを目的とした企画である。

3) 研究交流と出版

QSBG は職員の海外研修やシンポジウムなどによって、積極的な研究交流を図っている。最近の職員の訪問先には、コロンビア大学、フィリピン大学、シンガポール植物園、ユネスコ本部などがある。また、最近の主な研究イベントには 2005 年 8 月に開催された「シリキット王妃とタイにおける生物多様性保全—植物繊維と植物染料」や、東南アジア植物園ワークショップ(SEABG)がある。さらに 2008 年 8 月には、国際シンポジウム「ホテルの多様性と保護」の開催を予定している。

また QSBG を拠点に複数の国際研究プロジェクトが実施されている。2008 年 2 月下旬には、国際ワークショップ「植物資源の研究と持続的利用—第 2 回有用植物学」が QSBG と高知県立牧野植物園、JICA によって開催された。その目的はミャンマー林業省関係者をおもな対象に、植物の保全や利用についてトレーニングするこ



写真 1 自然科学博物館



写真 2 樹木遊歩道



写真 3 ガラス温室群

とにある。10 日間のプログラムに、ミャンマーからは国立公園レンジャーなど 6 名が、タイからはチェンマイ・ラジャパット大学やカセサート大学の 3 名が参加していた。講義とエクスカージョンがほぼ 1 日おきに組み立てられていて、QSBG の研究部や展示部の職員、チェンマイ大学の教員や牧野植物園職員が講師を勤めていた。

さらに、QSBG では研究の成果を出版物にまとめ、公表している。『Queen Sirikit Botanic Garden』シリーズは、収集された植物を全ページ、カラー写真と解説文で紹介している。現在、第1巻から第7巻までを刊行している。『BGO Newsletter』は毎年1回発行され、活動の近況を報告している。

展示部

1) チェンマイでの活動

展示部では、タイ全国から生きた植物を収集する活動を継続している。2005 年時の収集点数は、4000 種にのぼる。その全てに対して同定をしたうえで、タグをつけて保管し、展示区域や収集保存区域で育成している。ラン科植物の場合、研究部組織培養部門の活動と連動させて増殖事業をおこなっているが、その際、個体ごとに収集番号をつけ、保管場所を一括して管理するなど、個体と情報の混乱を防ぐための手法を徹底している。現在、園内を 10 のゾーンにわけ、GPS システムを用いて、どの区域にどの種類の植物が何種類生育し、あるいは植栽されているかをデータ化する作業を進めている。

来園者実績としては、2004 年から 2005 年にかけて 25 万人の来園があった。そのうち 10 万人は子どもで、学校単位で児童や生徒が見学に訪れることが多い。また欧米諸国、中国、韓国、日本などからの観光客もひんぱんに来園している。

代表的な展示区域は、樹木園遊歩道とガラス温室群である。樹木園遊歩道はゲートから徒歩 3 分の位置に



写真 4(左) 展示区域に自生するフタバガキ科の大木
写真 5(下) コロンビア大学の研究者が植生の定点観測プロットを見学



入り口がある。設立当初に整備されたもっとも古い展示区域のひとつである。遊歩道をめぐりながらヤシ科、マメ科、シダ類、ショウガ科、マツ科などを見ることができる。いっぽう、ガラス温室群は 2001 年 1 月に開設された新しい施設である。5 つの展示温室、熱帯多雨林、水生植物、サボテン、多肉植物、ランとシダ植物と 8 つの収集温室からなり、解説パネルも充実している。地元の来園者の様子を見てみると、食虫植物や薬用植物の展示への関心が高いようである。この他につる性植物展示、白い花をつける植物の展示、オーストラリアからの導入植物展示、ラン育成展示、岩石園などがある。

展示区域全体を通してみると、タイ北部の植生や固有種、希少種に関する情報を提供する機会が少ない。立地条件を活かして、地元ならではの見せ方を工夫する必要があるだろう。また残念ながら、現時点では来園以前のサービスが十分とはいえない。まず、広報の問題がある。チェンマイはタイ有数の観光地であり、メーラム郡周辺は最近観光開発がかなり進んでいるものの、旅行者むけのメディアに QSBG が紹介されている例はごくわずかである。ある日本人来園者は、QSBG を一般の観光施設よりも高く評価するコメントを残していた。QSBG を知るきっかけさえ提供すれば、来園者はさらに増えるのではないだろうか。次に、交通手段の問題がある。チェンマイ市中心部から QSBG までは自動車でも 1 時間ほどかかるが、公共の交通機関はピックアップトラックを使用した乗り合いバスしかなく、初めての人には利用しにくい。送迎サービスを設けてもよいのではないだろうか。

2) コンケンでの活動

QSBG ではタイ各地での収集保全活動のため、3 つ

写真 6(上)
標本作製準備室
写真 7(下)
立体標本保管室



の支所を置いている。そのうちのひとつ、コンケン植物収集センターを訪問する機会があった。

タイ東部のコンケン県ポン郡に位置する同センターでは、責任者と2名の常勤職員、20名の非常勤職員が、植物の収集と保全、展示活動をおこなっている。施設は本館建物、展示区域、保存育成区域、職員宿舎からなる。本館には会議室と事務室のほか、小規模の標本室を備えており、職員が標本とラベルの作成に従事していた。展示区域はヤシ類、植物分類学、つる性植物、多肉植物、薬用植物などに分かれている。

同センターは6年前に開設され、当初は水田であった土地を埋め立て、上記の設備を整えて現在に至った。訪問時には各区域の基本設計が終わり、植物の植栽や歩道の整備などを始めた段階であった。展示施設としては未完成であるが、すでに近隣の小学生が見学を訪れ、職員がその解説にあたるなど、地方での教育に貢献している。また今回の訪問では研究部職員と同センター職員が協力し、カヤツリグサ科の *Scleria poaeformis* について、周辺の湿地での分布状況や物質文化への利用に関する現地調査をおこなった。同センターはこのように研究活動をサポートする役割も果たしている。

教育普及活動

QSBG は教育機関と連携した教育活動を展開している。大学生には、毎年4、5月に学習プログラムを実施している。参加学生は植物分類学、園芸学、組織培養学などの分野についてトレーニングを受けることができる。小学生や中学生、高校生についてはタイの植物相につ

いての現地教育を随時おこなっている。また、毎年1月8日に無料入園日をもうけ、子どもとその家族にイベントと昼食のサービスをしている。

社会人教育では、生物写真撮影講座やポタニカル・アート講座といった単発のイベントにくわえ、毎年定期的にパラタキノミスト養成講座を実施している。2008年2月中旬に開催された、第13回パラタキノミスト講座の様子を紹介したい。

この講座には一般市民から70名の参加者を募集した。参加費は無料で、QSBG はテキスト、筆記具、トレーニング・センターでの宿泊、エクスカージョンの移動手段、食事、茶菓などを提供する。参加者は教員、行政関係者、大学職員、国立公園レンジャーなどからなり、年齢層は中学生から60歳くらいまでであった。4日間のプログラムには、講義とエクスカージョンとが組み合わせられている。

研究所での講義は1日目に植物や植物園へのイントロダクション、2日目に植物学の基礎分野、3日目に植物学の応用分野というふうに、植物に関する話題を円滑に展開できるように配列されている。講師は一人を除いて研究部と展示部の職員が担当していた。スライドでの説明を基本に、参加者との対話や質疑応答を組み合わせた形で進行している。テキストに書き込みをしたり、大きな声で対話に加わったりする参加者が多い。毎時間の最後にクイズ形式でポイントを復習し、正解者に景品を渡すなどしてやる気を引き出している。

エクスカージョンは、園内と園外の両方でおこなわれた。園内では参加者が10人程度のグループに分かれ、研究部職員の案内で樹木園とガラス温室群を散策して植物を観察した。職員の説明をメモし、写真を撮る参加者の姿が目立った。薬草医(在来医学によって患者を治療する専門家)の参加者が自身の植物知識を披露するなど、相互に交流する場面もあった。

園外でのエクスカージョンは、ドイ・インタノン国立公園で行われた。インタノン山はタイの最高峰(2565m)で、その山頂から山麓にかけてが国立公園として指定され、動植物の保護区になっている。参加者はまずビジター・センターで植生やその保護の様子について公園レンジャーから説明を受けた後、2か所の遊歩道を約3時間かけて散策し、植物を観察した。研究部と展示部の職員6名が同行して参加者への案内や解説をしている。参加者はシャクナゲのなかまや数種類のラン、野生動物が樹木につけた傷跡などを熱心に観察していた。

この講座は参加者に植物保護への関心を喚起するとともに、QSBG の存在やその活動を公開するための好機となっている。実際、リピーターとなった参加者や、過去の参加者からの口コミで知ったという参加者が多く、



写真 7, 8
パラタキノミスト養成講座。園内(上)や国立公園(下)で植物観察する参加者



その効果を推し量ることができよう。全体を通じて職員が教育普及の重要性を認識し、チームワークによってその業務を成功させている様子が印象的であった。

まとめ

タイには森林局森林標本庫(BFK)や農業局標本庫(BK)など複数の重要な標本庫があるが、QSBG は標本庫に植物園や自然科学博物館が併設されている点で他と大きく異なっている。研究と研究の還元の両方を互いに関連づけながら活動できる、恵まれた状況にある。

日本の大学博物館では、担当教員 1 名がすべての標本庫業務を担当せざるを得ない状況に置かれていることが多い。またその活動をサポートするための技術職員を雇用する際に、費用確保や雇用システムの問題から短期的にならざるをえず、作業を継続することが難しい。いっぽう QSBG では、複数の研究部職員と実務スタッフが標本庫に配置され、標本を持続的に収集し、長期的に保管する体制や設備が確立されている。ウエラチャイ園長がニューヨーク植物園に留学していた経験を活かし、設立当初から王立キュー植物園などの世界の主要な植物園の支援を得つつ、研究部職員を育ててきた実績が実りつつあると思われる。この状況が継続され、標本庫の中身が充実し、研究の成果が『Flora of Thailand』などに発表されることを期待している。

いっぽう研究の社会還元については、イベント形式による教育普及活動はすでに実施されているので、今後は自然科学博物館のファシリティを活かした展示に力を入れる必要がある。当面の目標は、常設展示を完成させることであろう。また、来園者のためにタイ北部の植物や QSBG を解説した図録があってもいいのではないだろうか。現在出版されている『Queen Sirikit Botanic Garden』シリーズは大型で高価なので、小型で廉価なハンドブック形式の図録を作ることで、両者が異なった

役割を担うことになるだろう。

これから訪問する人のために

最後に、QSBG を訪問しようとする人のために案内をしておきたい。

QSBG は年中無休で開園している。開園時間は 8:30 から 16:00 までである。入園料は大人 40 バーツ、子ども 10 バーツである(1 バーツ = 約 3 円)。園内を歩いて散策するのは楽しいが、起伏の激しい地形のため、それなりの準備と時間が必要である。歩くのは苦手、訪問時間が短いという方のためには、電気自動車(乗車料金 1 回大人 30 バーツ、子ども 10 バーツ)が園内を周回しているし、自動車で入園することもできる(自動車入園料 100 バーツ)。ゲート前には、ビジター・センターがある。英語や日本語を話せる職員が常駐し、パンフレットや地図を配布しているので、まずここによって見るべきポイントを決めるのがよいだろう。

休憩や昼食には、ガラス温室群の一角にあるスーベニア・ショップ「ゴールデン・ガルデニア」をおすすめしたい。QSBG の出版物やオリジナルグッズのほか、ハンディクラフト、植物を使った化粧品などを販売している。オリジナルグッズのうち、植物学に直接関係するものは研究部職員が製作にかかわっている。特にラン科とショウガ科の収集植物をまとめたポスターに人気があるという。園芸コーナーでは、園内で増殖した観葉植物を販売している。カフェテリアでは、タイ北部産のコーヒーや軽食をとることができる。園内で水分の補給や食事をする場所、トイレは少ないので、注意が必要である。

さらにじっくりと見学したいという人は、宿泊施設ボタニック・リゾートに滞在することもできる。最新の情報は QSBG ウェブサイト(<http://www.qsbg.org/>)で確認されたい。

関連集会案内

The FORTROP II Conference “Tropical Forestry Change in a Changing World” (熱帯生態学会協賛)

会場: Kasetsart University Bangkok, Thailand 会期: 2008 年 11 月 17-20 日

スケジュール: 6 月 5 日発表タイトルと要旨提出; 8 月 31 日 早期登録締切; 10 月 1 日 フルペーパー提出締切

トピック: Tropical Forests and Climate Change

GIS/GPS/RS: Applications in Natural Resources and Environmental Management

International Long-Term Ecological Research

Mangrove and Wetland Ecosystems

Urban Forestry and Urban Greening

Protected Areas and Sustainable Tourism

ASEAN Forestry Student Association (AFSA)

Dry Forest Ecology and Conservation

Commercial Plantation Forestry

Trends and Issues in Community Forestry

Forest Products and Bio-Based Material

詳細情報と登録はウェブサイト <http://www.forest.ku.ac.th/FORTROP2008/main/index.php> をご覧ください。

第 18 回 日本熱帯生態学会年次大会 最終案内

学会会長: 山田 勇
年次大会実行委員長: 井上 真

1. 日程: 2008 年 6 月 20 日(金) 評議員会, 編集委員会
6 月 21 日(土) 一般講演, 総会, 吉良賞授賞式・講演, 懇親会
6 月 22 日(日) 一般講演, 公開シンポジウム
2. 会場: 東京大学弥生キャンパス(〒113-8657 東京都文京区弥生 1-1-1)
地図, 交通, 発表方法, 最新情報については年次大会のホームページをご参照ください。
(<http://www.ga.a.u-tokyo.ac.jp/JASTE18/>)
評議員会・編集委員会: 農学部7号館 B 棟 234/235 号室
一般講演: 口頭発表 A 会場: 農学部7号館 A 棟 104/105 号室 (7A104/105)
口頭発表 B 会場: 農学部7号館 B 棟 231/232 号室 (7B231/232)
ポスター発表: 農学部7号館 B 棟 234/235 号室 (7B234/235)
吉良賞授賞式, 総会: 農学部1号館 8 番講義室
公開シンポジウム: 弥生講堂・一条ホール
懇親会: 山上会館 BF 食堂「御殿」
3. 事務局: 〒113-8657 東京都文京区弥生 1-1-1
東京大学大学院農学生命科学研究科農学国際専攻 JASTE18 事務局 富田晋介
E-メール: jaste18.tokyo@gmail.com 電話:03-5841-1292/Fax:03-5841-5188
4. 会場までの交通: 東京駅から, 東京メトロ丸ノ内線・池袋行 後楽園駅 乗り換え
東京メトロ南北線・浦和美園行 東大前駅下車 徒歩 30 秒
東京メトロ千代田線 根津駅下車 徒歩 8 分
東京メトロ丸ノ内線 本郷三丁目駅下車 徒歩 12 分
5. 当日参加費: 年次大会参加費は, 要旨集代と合わせて一般 6,000 円, 学生 3,000 円です。
懇親会費は, 一般 5,000 円, 学生 2,500 円です。
公開シンポジウムのみ参加は, 会員・非会員を問わず無料です。
年次大会要旨集は 1 部 2,000 円でおわけします。



年次大会プログラム

2008年6月21日(土)口頭発表

時間	番号	A会場(7A104/105)	番号	B会場(7B231/232)
8:00 ~ 8:45		受付・発表ファイルの準備		
8:45 ~ 9:00	A1	Dara AN・Yosei Oikawa・Tom Clements・Tom D. Evans Agricultural expansion and its effects on breeding habitat of Giant Ibis (<i>Thaumatibis gigantea</i>) in Kulen Promtep Wildlife Sanctuary, northern Cambodia	B1	Ruliyana Susanti・Eizi Suzuki Ecology of <i>Pandanus furcatus</i> and <i>P. nitidus</i> in Gede Pangrango National Park, West Java
9:00 ~ 9:15	A2	安部華枝・及川洋征・山田祐彰・濱野國勝 野生ゾウによる農作物被害対策と住民活動 ワイカンパス国立公園周縁村落の事例	B2	山倉拓夫・名波哲・伊東明・大久保達弘 リュウノジュ属樹木2種の生活史パラメータはどの程度異なるか?
9:15 ~ 9:30	A3	小久保美佳・宮川修一・川窪伸光 ラオス天水田内に存在する樹木に棲息する小動物の種類の特徴	B3	山名郁実・Witchaphart Sungpalee・名波哲・伊東明・山倉拓夫・Kriangsak Sri-ngernyuang・Kajit Suntrakorn 北タイのマツ・フタバガキ混交林の植生構造
9:30 ~ 9:45	A4	吉樹佐季・金沢謙太郎 沈香にかかるCITES規制とその課題	B4	八田洋章 熱帯雨林域における樹木の伸長パターン 1年に何度伸びるか
9:45 ~ 10:00	A5	安田雅俊・岡輝樹・福山研二・ルスラム・ポエール チャンドラデワナ いかにして熱帯雨林の生物多様性の多面的価値を評価するか	B5	萩原秋男・Kangkuso Analuddin・諏訪錬平 マングローブ樹種であるメヒルギ個体群の自己間引き
10:00 ~ 10:15	A6	Chandra Boer The degradation of lowland tropical rainforest and promoting carbon benefits from community forest management in East Kalimantan, Indonesia	B6	田淵隆一・米田令二・佐野真・田中憲蔵・井上真理子・Poungparn S.・Patanapornpaiboon P. 東北タイ、ラムセパイ川河畔の季節的冠水を受ける林の現存量と動態
10:15 ~ 10:30	A7	Masahiko Ota・Misa Masuda・Yukako Tani Demographic dynamics and forests in north-east India	B7	山田俊弘・ピーターズイデマ 異なる立地に生息したフネミノキの個体群動態(2)弾力性とLTRE
10:30 ~ 10:45	A8	鈴木玲治・竹田晋也・フラマウンテイン ミャンマー・バゴー山地のチーク皆伐跡地におけるタウンヤ造林間作期の立地環境と参加農民の土地選択	B8	大橋伸太・岡田直紀・Somkid Siripatanadilok・Teera Veenin タイ熱帯季節林樹木の炭素同位体及び木材解剖学的手法による成長輪の検出
10:45 ~ 11:00	A9	Tomohiro Fujita Change of forest structure in northern Malawi: Effect of human activities in Miombo woodland	B9	諏訪錬平・萩原秋男 SEIB-DGVMを用いた沖縄島漫湖干潟マングローブ林の動態予測
11:00 ~ 11:15	A10	Yongseok Noh・Misa Masuda Creation of forest reserves on customary land system in Ghana	B10	米田健 雨林の分解係数とその空間的な変動性
11:15 ~ 11:30	A11	友松夕香・井上真 The usufruct regimes in agroforestry systems: A case study from a highly populated area in Northern Ghana	B11	二宮生夫・山内望美・服部大介・田中憲蔵 熱帯二次林下に植栽されたフタバガキ苗の成長と光環境
11:30 ~ 11:45	A12	大山修一 ニジェール共和国の農村における世帯間の経済格差と食料不足の原因	B12	田中憲蔵・市栄智明・服部大輔・中村理志・坂口麻里・高橋成美・岡本真由美・市岡孝郎・大久保忠浩・半田千尋・田中あゆみ マレーシアサラワク州における熱帯二次林樹種の根のバイオマス
11:45 ~ 12:00	A13	Shigeo Kobayashi・Miho Ito・Sekor Kourouma・Gen Yamakoshi Human security of villagers related with fuel woods in Guinea, West Africa	B13	Ya Min Thant・Mamoru Kanzaki・Maung Maung Than Biomass and soil organic matter of mangrove plantations and a secondary forest in the Ayeyarwady delta of Myanmar

12:00 ~ 13:30	昼休み			
13:30 ~ 13:45	A14	Kaori Shiga・Nariaki Onda・Maheshwar Dhakal・Seiji Iwanaga・Masahiko Ota・Misa Masuda Effectiveness of forest management with community program on reduction of forest offences and community development	B14	神崎護・福島万紀・脇田千鶴・原正司・谷明洋・伊藤江利子・池田邦彦・村田博司・佐々木綾子・Kriangsak Sri-ngernyuang・P.Sahunalu・C. Wachrinrat・P. Preechpanya・Hla Maung Thein・Jiyana・Agus Wicaksono・清野嘉之 東南アジア二次林における <i>Schima wallichii</i> 湿潤熱帯における耐火性樹種の拡大
13:45 ~ 14:00	A15	石橋 弘之 カンボジアにおける保全・保護活動と地域慣習 - カルダモン山脈の事例	B15	福島万紀・神崎護・J.F. Maxwell・P. Saipothong タイ北部の熱帯山地林における焼畑二次植生の出現パターンとニッチ分割
14:00 ~ 15:30	ポスターセッション (7 B234/235)			
15:45 ~ 17:45	吉良賞授賞式・受賞講演および総会 (農学部 1 号館 8 番講義室)			
18:30 ~ 20:30	懇親会 (山上会館 BF 食堂「御殿」)			

2008年6月22日(日)口頭発表

時間	番号	A会場 (7 A104/105)	番号	B会場 (7 B231/232)
8:15 ~ 9:00	受付・発表ファイルの準備			
9:00 ~ 9:15	A16	河合真之・井上真 東カリマンタン州におけるオイルパーム農園拡大政策に対する諸アクターの反応	B16	Rashila Deshar・Rempei Suwa・Akio Hagihara Leaf water potential of two mangrove species in different seasons and salinity conditions in the Okukubi River, Okinawa Island
9:15 ~ 9:30	A17	寺内大左・説田巧・井上真 換金作物導入に対する人々の認識 - インドネシア東カリマンタン州ダマイ郡ベシ村を事例として -	B17	米田令仁・田中憲蔵・松本陽介・Mohamad Azani Alias・Nik Muhamad Majid 半島マレーシアにおける熱帯樹木 21 種の水利用特性
9:30 ~ 9:45	A18	笹岡正俊 熱帯の「在来農業」が生み出す「緩やかな共生関係」- インドネシア東部セラム島の事例 -	B18	石田厚・矢崎健一・中野隆志 小笠原乾燥尾根部に成育する植物の茎組織と葉の生理特性とのリンケージ
9:45 ~ 10:00	A19	市川昌広 日本とボルネオにみられる「里山」比較: 歴史的変遷と近年の開発に対する意義	B19	森茂太・山路恵子・諏訪錬平・A.T.M. Rafiqul・萩原秋男・S.G.Prokushkin・O.V. Masuyagina・O.A. Zyranova・A.P. Abaimov・上田龍四郎・宮城健・金城勝・石田厚・西園朋広・大澤晃・梶本卓也・千葉幸仁・松浦陽次郎・藤間剛・荒木眞岳・川崎達郎・小池孝良・Marjnah Umari 根を含む樹木個体呼吸 熱帯林・北方林で異なるか?
10:00 ~ 10:15	A20	小泉都 ボルネオの定住化した狩猟採集民と森林開発	B20	保坂哲朗・湯本貴和・Nur Supardi 半島マレーシアにおける <i>Shorea</i> 属 (フタバガキ科) の種子食昆虫相とその種子発育過程における変化
10:15 ~ 10:30	A21	増野高司 森林局による水源地保全政策と住民の農地利用権: タイ北部山村の事例	B21	北村俊平・湯本貴和・野間直彦・Phitaya Chuailua・丸橋珠樹・Prawat Wohandee・Pilai Poonswad タイの熱帯季節林におけるシワコブサイチョウの集団ねぐらでの集中的な種子散布

10:30 ~ 10:45	A22	Phousavanh Phouvin · Akihisa Iwata · Shinya Takeda · Shigeo Kobayashi Status and importance of fisheries resources in lower Ou River basin, Lao PDR	B22	Rustam · Boer C. · M. Yasuda · T.Oka A comparative study of mammalian fauna in East Kalimantan, Indonesia –Analysis of camera-trapping data-
10:45 ~ 11:00	A23	落合雪野 · 横山智 ラオス北部山村の住民による焼畑をめぐる生業活動 空間認識と植物利用からのアプローチ	B23	奥田敏統 ギボンのコールと森林環境について
11:00 ~ 11:15	A24	横山智 · 落合雪野 ラオス北部農村の土地利用と生活の変化 開発援助と拡大する中国経済による影響	B24	若松伸彦 · 松林尚志 · 中園悦子 · 武生雅明 ネストの分布から推定したオランウータン (<i>Pongo pygmaeus</i>) の生息適地
11:15 ~ 11:30	A25	池谷和信 バングラデシュにおけるブタの遊牧と資源利用	B25	Bainah Sari Dewi · Hasmaraini · Masaaki Koganezawa Nutrient content of rehabilitated Orangutan in Tanjung Puting National Park Borneo, Island, Indonesia
11:30 ~ 13:20	昼休み			
13:20 ~ 17:00	公開シンポジウム (弥生講堂 · 一条ホール)			

ポスターセッション 2008年6月21日(土) 14:00-15:30

番号	7B234/235
P1	Chanita Paliyavuth · Ikuo Ninomiya Why doesn't mangrove plant, <i>Avicennia alba</i> , change the leaf thickness even when it grows in strong light environment?
P2	安藤菜穂 · 神崎護 · Chongrak Wachrinrat 熱帯乾燥常緑林における半着生植物の多様性と宿主・定着場所選択
P3	稲垣昌宏 · 加茂皓一 · Jupiri Titin · Lenim Jamalung · Jaffirin Lapongan 湿潤熱帯造林木3樹種のリターフォールによる塩基動態
P4	原田裕人 · 田中壮太 · 櫻井克年 · 二宮生夫 · 服部大輔 · Joseph Jawa Kendawang マレーシア・サラワク州における生態系修復を目指した試験造林の評価
P5	江口誠一 · 岡田直紀 · Somkid Siripatanadilok · Teera Veenin タイ東北部サケラートの熱帯季節林下より産出した植物珪酸体化石群
P6	松林尚志 · Boyles R.M. · Salac R.L. · Del Barrio A.N. · Cruz L.C. · 石原慎矢 · 金井幸雄 野生水牛タマラオ Tamaraw (<i>Bubalus mindorensis</i>) の現状
P7	松林尚志 · 若松伸彦 · 中園悦子 · Lagan P. · Sukor J.R.A. · 武生雅明 塩場とオランウータン (<i>Pongo pygmaeus</i>) の分布の相関性
P8	村田博司 · 神崎護 · 柴田昌三 · 長谷川尚史 · 池田邦彦 インド東北部ミゾラム州における焼畑利用履歴とタケの優占度変化 多時期衛星データによる解析
P9	仲本健二 · Thanakorn.Lattirasuvan · 田中壮太 · 櫻井克年 タイ北部におけるホームガーデンの土壌と栽培作物の関係
P10	嶋村鉄也 · 伊藤雅之 · 大手信人 人為的改変をうけた熱帯泥炭地の地下水質特性
P11	名波哲 · 伊東明 · 山倉拓夫 · Sylvester Tan · Bibian Diway サラワク州ランビル国立公園のリュウノウジュ個体群における遺伝構造と遺伝子流
P12	鈴木遥 · 小林繁男 · Herwint Simbolon インドネシア東カリマンタン州スブルー郡スンプル・サリ村にみられる小規模製材所におけるボルネオテツボク (<i>Eusideroxylon zwageri</i> Teijsm. & Binn.) の生産
P13	安藤和雄 Kazuo Ando 日本の地域おこしと熱帯の農村開発の相互啓発の試み—JICA 農村開発研修の事例報告— Mutual learning between Chiiki Okoshi in Japan and rural development in the tropics: Report on JICA rural development training program
P14	竹田晋也 · 鈴木玲治 · フラマウンテイン 焼畑の攪乱はチークを育むか? - ミャンマー・バゴー山地カレン領域での焼畑動態調査から -

第 18 回日本熱帯生態学会年次大会 公開シンポジウム案内

「地域研究と政策研究の協働：地球環境を救うために」

井上 真 (第 18 回日本熱帯生態学会年次大会実行委員長,
東京大学大学院農学生命科学研究科)

Invitation to Open Symposium, JASTE 18, “Collaboration between Area Studies and Policy Studies: to Tackle Global Environmental Issues”

INOUE Makoto (Chair of JASTE 18, Graduate School of Agricultural and Life Sciences,
The University of Tokyo)

日時: 2008 年 6 月 22 日(日)13:20 -17:00
会場: 東京大学農学部・弥生講堂(一条ホール)
主催: 日本熱帯生態学会(JASTE)
共催: 東京大学大学院農学生命科学研究科
協賛: サステナビリティ学連携研究機構(IR3S)
国際農林水産業研究センター(JIRCAS)
森林総合研究所(FFPRI)

開催趣旨

“Think globally, act locally” - このスローガンは「地球」環境問題に興味を持つ多くの者が共有する常識である。しかし、この考えにおいて「地域」はあくまでも「地球」全体のために存在する脇役である。「地域」と「地球」の利害が衝突した場合は、迷わず「地球」を優先させる価値観が滲み出ている。

“Think locally, act globally” - 逆説的ではあるが、このスローガンは地域に焦点を当てている。地域のことを真剣に考えて行動を起こせば、それが地球全体の環境保全につながるという考えである。「地球」益の一部に「地域」益を埋没させるのではなく、「地域」環境問題の解決こそが「地球」環境問題の解決には不可欠であるという意思表示である。しかし、この考えは「地域」間の利害が衝突する場合を想定していないように思える。

実際には「地球」環境問題と「地域」環境問題は強く関連している。「地球」環境が壊滅的な状態になった時点で、特定の「地域」環境だけが良好に保たれている状況はありえないだろう。また、特定の「地域」環境が悪化すれば「地球」環境にもマイナスの影響が生じ、「地球」環境崩壊への時間が短縮されるだろう。「地球」環境問題への取り組みを「鳥の目」アプローチ、「地域」環境問題への取り組みを「虫の目」アプローチと表現するならば、環境問題への解決に資する研究には両方のアプローチがともに必要なのである。

ただし、それぞれの研究分野や研究者には得意と

するアプローチがある。たとえば、文理癒合の学際的アプローチとフィールドワークを特徴とする「地域研究」は、もともと徹底的に「地域」を深く理解すること(存在 sein の研究)にこだわって発展してきた。しかし、最近では「地域」で生じている問題に目を向け、その解決に向けての研究(当為 sollen の研究)が志向されるようになってきた。つまり、「地域研究」の守備範囲が「地域開発論/地域発展論」へと拡大しつつあるなかで、解決すべき問題として「地域」環境問題が位置づけられるようになったのである。もちろん、「地球」環境問題を視野に入れていないわけではないが、「虫の目」アプローチを得意とし、重点はあくまでもフィールドワークに基づく「地域」環境問題である。

一方で、環境に関する「政策研究」は、もともと問題志向性および実践性が高く、社会科学(法学、経済学、政治学など)のアプローチによる応用研究として発展した。政策研究は、社会科学が生み出してきた諸理論の有効性を問う場でもある。そして、実際には国際交渉の場で役立つような情報の提供、国際条約に応じて国家政策を改変するための提言、国家政策の枠組みのオプション提示などをおこなってきた。もちろん環境政策研究が「地域」を無視してきたわけではないが、得意とする「鳥の目」アプローチを駆使して「地球」環境を直接その研究対象としてきた。

そこで、本シンポジウムでは一見すると対照的な研究上の立場から活躍されてきたお二人に基調講演をお願いする。一人は、地域研究に一定の理解を示しつつ、アジア地域の実態に基づいた政策研究の必要性を強く説いてこられた森嶋昭夫氏である。森嶋氏は、アジア太平洋地域において持続可能な開発を実現するための戦略を立て、実効性ある政策を提言することを通して持続可能な社会の実現に貢献することを使命として設立された地球環境戦略研究機関(IGES)の初代理事長と

して、また中央環境審議会会長として、日本の環境政策の研究と実務を主導してこられた。森嶋氏には、環境政策研究の特徴、および環境政策が求める地域研究のあり方と課題について提示していただく。もう一人は、日本における学際的な地域研究を主導してこられた田中耕司氏である。田中氏は、京都大学東南アジア研究所の所長を務められた後、現在は京都大学地域研究統合情報センター(CIAS)の初代センター長として奮闘されている。CIASは全国共同利用施設として、全国に分散している地域研究における情報資源を統合し、かつ個別の地域研究を超える相関型地域研究を行うことを目的として設置された。田中氏には、地域研究の特徴、および地域研究からみた環境政策研究のあり方と課題について提示していただく。

続いて、現場と政策の両方を視野に入れた研究を自らおこなうとともに、最近では「地球持続学」を提唱している武内和彦氏より、基調講演に対するコメントをしてい

ただ、武内氏は、東京大学ほか複数の大学が参加するサステイナビリティ学連携研究機構の副機構長である。

パネルディスカッションでは、地域研究と政策研究の双方に興味を持つ気鋭の研究者から忌憚ない意見をぶつけてもらう。小林正典氏(IGES)は現場の実態を活用して実現可能な政策提言を行う研究のみならず、国連スタッフとして実務も経験している。関良基氏(拓殖大学)は、フィリピンや中国を対象として地域研究と政策研究との橋渡しを意識した研究をおこなってきた。そして、田中求氏(東京大学)は高知県の山村を皮切りにマンマーやソロモンで現場に沈潜する地域研究を実施してきた。基調講演者を含む6名のパネリスト相互間の議論のみならず、フロアからの意見を交えつつ、「地域研究」と「政策研究」の「協働/協調/連携/統合」を目指した建設的な議論を深めたい。

プログラム

- 総合司会: 富田晋介(東京大学・大学院農学生命科学研究科・助教)
- 13:20 開会挨拶: 山田勇(熱帯生態学会会長)
- 13:25 趣旨説明: 井上真(大会実行委員長)
- 13:30 基調講演(1): 森嶋昭夫(名古屋大学名誉教授, 前・地球環境戦略研究機関(IGES)理事長, 前・中央環境審議会会長)
- 13:50 基調講演(2): 田中耕司(京都大学教授, 京都大学地域研究統合情報センター(CIAS)センター長)
- 14:10 コメント: 武内和彦(東京大学教授, サステイナビリティ学連携研究機構副機構長)
- 14:30 休憩
- 14:50 パネル討論会
パネリスト(6名)
講演とコメントの3名: 森嶋昭夫, 田中耕司, 武内和彦
小林正典(地球環境戦略研究機関(IGES)・プログラムマネジメントオフィス・コーディネーター)
関良基(拓殖大学・政経学部・助教)
田中求(東京大学・大学院農学生命科学研究科・特任研究員)
- モデレーター: 井上真(東京大学・大学院農学生命科学研究科・教授)
- 16:50 閉会挨拶: 生源寺真一(東京大学・大学院農学生命科学研究科長)

追悼 鹿児島大学農学部名誉教授 初島住彦先生

鈴木 英治 (鹿児島大学理学部)

A Memorial Writing of Dr. HATSUSHIMA Sumihiko, Professor Emeritus, Kagoshima University

SUZUKI Eiji (Faculty of Science, Kagoshima University)

2008年1月22日に、鹿児島大学農学部の名誉教授である初島住彦先生がお亡くなりになりました。30年近く鹿児島大学に勤めている私にとっても大先輩に当たる先生ですが、先生が名誉教授になられたのが1972年なので、鹿児島大学で一緒したことはありませんでした。亡くなられた年齢が実に101歳というご高齢でしたので、まだご存命だったことへの驚きを持った方も多いのではないのでしょうか。

初島先生は1906年(明治39年)に、長崎県島原市で誕生されています。奇しくも同じ年には、インドネシアなどで熱帯の植物を研究されてきたKostermans博士もオランダでお生まれです。Kostermans博士も長寿で、1994年にボゴールでお亡くなりになるまでボゴールの植物標本館でご研究を続けておられたことでも有名ですが、初島先生はさらに10年余も植物への情熱を絶やさず鹿児島で植物を研究されてきたのです。

九州大学農学部林学科を1928年にご卒業になり、1931年には同学部の助手として採用されています。第二次世界大戦中には、インドネシアのボゴール植物園に勤務されていました。現在でもLIPIの植物標本館には、先生が同定された植物標本のラベルが多数あり、驚かされます。

終戦後日本に戻られ、九州大学農学部へ復職後、1948年から1972年まで鹿児島大学農学部の教授として、鹿児島を中心として南日本の植物の分類学に情熱を注いでこられました。ハツシマランやハツシマカンアオイなど、先生の名前にちなんだ和名や、学名がいくつもあります。それらの研究を元に、1958年には天野鉄夫氏と『沖縄植物目録』(琉球植物学会)を著し、1971年にはさらに、『琉球植物誌』を沖縄生物教育研究会から出版しています。949ページの大著で、当時は沖縄の植物を調べようとするとき唯一頼りになる文献でした。鹿児島の植物に関しては1978年に『鹿児島県植物目録』(鹿児島植物同好会)を著し、1986年に改訂しています。この文献も鹿児島の植物分布を調べる時に、まず参考にするものです。そして2004年には鹿児島大学総合研

究博物館から、『九州植物目録』を出版されました。343ページの分厚い目録で、先生が50年以上に渡って同地域の植物を研究された集大成となっています。これを出版されたのが98歳というのですから、驚きとしか言いようがありません。名誉教授になられてから、通常の研究者の一生分の研究をなされてきたといえるでしょう。

1996年には「松下幸之助花の万博記念賞」、2002年には南日本新聞社の「南日本文化賞(学術部門)」を受賞されていますが、社会的な名誉や地位には興味を持たず、先生は一生、植物を楽しんでこられました。南日本の植物に関しては第一人者でありながら、県や国の自然保護や植物関係の委員などの職に就くことはなく、それでいて子供達を相手した植物の名付け会には喜んで参加されていたと聞きます。各地の研究者から寄せられる植物の同定依頼にも、気さくに答えておられました。初島先生が中心となって集めた10万点あまりの植物標本は、鹿児島大学総合博物館植物標本室の中核となる資料になっています。

101歳という年齢を考えれば、人生を十分楽しんだといえるでしょうが、先生に教を請いたかった人はまだまだたくさんいたでしょう。



『九州植物目録』刊行当時の初島住彦先生
(鹿児島大学総合研究博物館提供)

書評

木はお金で育つか? 「森林減少と森林劣化に由来する排出削減(REDD)」に対する森林減少研究からの示唆

カンニンンほか共著. 藤間剛・鷹尾元・御田成顕・岩永青史共訳. 2008. 国際林業研究センター(CIFOR) (ISBN978-979-1412-57-5)

安田 雅俊 (森林総合研究所九州支所)

『木はお金で育つか?』とは、刺激的なタイトルである。副題にあるように、本書は「森林減少と森林劣化に由来する排出削減(Reduced Emissions from Deforestation and forest Degradation: REDD)」に関する国際林業研究センター(CIFOR)の解説書『Do trees grow on money? (Kanninen et al. 2007)』の日本語版である。

REDD は今年の流行語になるだろう。REDD の排出削減の対象とは、ほかならぬ最大の温室効果ガス、二酸化炭素である(以下では炭素とも表現する)。土地利用変化に由来する炭素の排出量は、現在の世界全体の排出量の5分の1を占め、その主要な部分が熱帯の森林減少に由来すると推定されている。誤解をおそれずに言えば、森林の炭素をお金に換算して、森林の保全と二酸化炭素の排出削減を両立させようという議論が REDD である。そんなことがうまくいくのだろうか。

本書の結論は、「REDD は長く続いてきた森林への脅威に対抗する機会を提供する一方で、その成功には数多くの市場および統治における重大な欠陥に立ち向かうことが必要」という序文の言葉に端的に表れている(下線評者)。「木はお金で育つか?」と疑問符がついているのも頷ける。これまで「木はお金で育つ」たなかったし、育つようにするには多くの条件をクリアしなければならない。

REDD を国際的な政策として計画し、経済として実施するためには、解決しなければならない数多くの問題がある。科学的にはモニタリング(森林の減少速度と炭素動態の推定)とベースライン(REDD 政策をとらない場合の森林由来の炭素動態)の確立がそれである。これらの困難性のために REDD は京都メカニズムに含まれなかった。また、グローバルにもローカルにも、経済、政策、制度、統治についての困難な問題が山積している。森林は地域固有の問題を抱えているがために、どこにでも適用可能なただひとつの REDD の方法論はありえない。本書は、これらの問題を指摘し分析することで REDD の実現可能性を示している。

2008年4月1日、京都議定書による温室効果ガス削減の対象期間(2008-2012年)がはじまった。日本に課せ

られた二酸化炭素の排出削減目標は1990年を基準としてマイナス6%、実現はかなり厳しいといわれている。

そして、2012年以降を対象期間とした「ポスト京都議定書」の枠組の要素の一つとして、REDD はホットなキーワードとなりつつある。京都議定書は主に先進国の炭素の排出削減を目的とするが、REDD は主に発展途上国における森林減少に由来する炭素の排出削減を目的とする。地球規模の REDD の実施は、膨大なマネーの移転(控えめに見積もっても現在の価値で15兆円)と、継続的な所得(推定2300億円~2.3兆円/年)を発展途上国にもたらさざるを得ない。それは、森林を基盤とする生計を守りながら、現存する炭素蓄積を保全することにつながると期待される。また、生物多様性の保全といった副次的な効果もある。

今ある森林を維持し、その消失や劣化をベースダウンさせることは、最もコストパフォーマンスの高い気候変動緩和策であると考えられている。米国のサブプライムローンをきっかけとして推定100兆円の損失をかかえた世界経済が、今後効率的な炭素の排出削減を実現するために、REDD は無視できない政策オプションとなるだろう。それは熱帯林保全の切り札でもある。

本書は、1)序論、2)森林減少についての科学的知見、3)その直接的・潜在的な原因、4)REDD の政策オプション、5)REDD の実施のために必要なことの5つの章で構成される。森林減少と森林劣化をもたらす諸要因の科学的分析と、有効な REDD 政策のオプションが手際よく要約されている。

また、この日本語版の特徴として、原著の引用文献のうち、これまでに POLEX-J(森林政策に関する最新情報を日本語で要約して配信する CIFOR の無料サービス)で紹介された11の記事を再録していることが挙げられる。本書の背景にある議論を知ること、読者は REDD の可能性と克服すべき諸問題をより深く理解できるだろう。本書の内容は、熱帯林をフィールドとする我々も知っておかなければならないことと思う。

いやいや、解説書の書評というのは難しい。それが邦訳ならなおさらである。なぜなら解説書とは既発表の事

実の要約が大部分を占めるものだからである。また、英語特有の言い回しのために、訳文に文意の不明瞭な点がありあつたとしても、それをあげつらうべきではないだろう。不明な点があれば原著にあたればよいのだから、都合の良いことに、本書の原著(英語版)は、日本語版、スペイン語版とともに CIFOR のウェブサイトでも無償提供されている。また引用文献の多くもウェブ上に公開されている。

最後に REDD 関係のシンポジウムの案内を付記して筆をおこう。来る第 18 回日本熱帯生態学会年次大会の初日(6 月 20 日、各種委員会の開催日)に、都内の別の場所において森林総合研究所主催の REDD シンポジウムが開催される(詳細は主催機関のウェブページに後日掲載)。熱帯生態学会の諸兄姉は、万難を排して参加されたい。

ところで、本書の引用文献には日本人の名前がほとんどみあたらない。これは、日本の林学や生態学だけで

なく、人文科学系の分野も REDD の議論に貢献してこなかったということだろうか。貢献してこなかったとすれば、それはなぜだろうか。

参考 URL 一覧

IPCC レポート 2007 気候変動の物理科学的根拠

<http://www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-wg1.htm>

CIFOR 出版物リスト

<http://www.cifor.cgiar.org/publications/>

POLEX のアーカイブ(過去の記事)

<http://www.cifor.cgiar.org/publications/polex/>

POLEX-J への登録方法

<http://lists.cgiar.org/mailman/listinfo/polex-j>

REDD シンポ詳細

<http://www.ffpri.affrc.go.jp>

編集後記

タイのウェブサイトをチェックしていたところ、ソクラーンが 4 月 13-15 日という文字が目にとまりました。ソクラーンとはタイやラオスの旧正月であり、各地で儀式や行事等が行われますが、別名水かけ祭りと呼ばれることもあります。2001 年にラオスのピエンチャンで、調査のために一人で生活を始めて、2 ヶ月も経たない頃でした。ラオス語がまだほとんどしゃべれず、ソクラーンであることも理解できていない私は、市場での買い物の帰り道に突然バケツの水を全身に浴びせられて、茫然自失。帰路を急いだものの、道々でひしゃくの水や水鉄砲で色つきの水、あげくの果てにはとろりとしたタピオカ入りの水やベビーパウダーをふりかけられ、状況を把握できないままに半泣きで帰宅しました。その日はラオスの伝統的な巻きスカートを着用していましたが、赤や黒の鮮やかな色が全て色落ちして流れ落ち、すねや足首まで染まって、石鹸で洗っても数日間取れなかった覚えがあります。もちろん、その日買ったものも、野帳も財布も持ち物全てが水浸しでした。カメラは自宅に置いていたため、難を免れたのが不幸中の幸いというべきでしょうか。私にとってのソクラーンは、当時は泣きたくするような、そして今となってはいい思い出のひとつとなっています。

(林 里英)



このニューズレターのバックナンバーは、<http://www.soc.nii.ac.jp/jaste/Index.html> からダウンロードできます。

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

日本熱帯生態学会ニューズレター 71

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 2008 年 5 月 25 日

印刷 土倉事務所 電話 075-451-4844