

Japan InfoMAB

2008. 8.29

News Letter on MAB Activities in Japan No.33

巻頭言：日本 MAB 最近の動きから



岩槻 邦男

このところ、Japan InfoMAB の刊行がやや不定期になっている。そのため、MAB-Japan の活動報告も間遠になっていたのもので、ここで最近の活動と問題点を取りまとめて紹介したい。

国際対応

現在日本はMABの調整理事会のメンバーではない。だからといって、MABの事務局からの距離が遠くなっているということはなく、MAB本部が力を入れ、間歇的に開催されているSacred Sitesの生物多様性保全のシンポジウムにはコミットし、第5回になるEABRN 10（モンゴリア）にも積極的に参加した。07年9月に開催されたこのシンポジウムには日本ユネスコ国内委員会からは中西友子さんとわたしが参加した。このシンポジウムの成果の報告は冊子の状態でも刊行されているが、<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001566/156685E.pdf>からダウンロードすることもできる。

日本政府の信託基金も貢献しているECOTONEは第2期に入ってSeaBRNet（東南アジア地域生物圏保全地域ネットワーク）と合体したかたちで運営されているが、最近では隔年にワ

ークショップが開催され、第2期第3回は07年11月に中国貴州省で開催された。

ECOTONEでは第1期には10回を数えるワークショップを通じて、沿岸地域の生態系について充実した論議が重ねられ、東南アジア地域を中心とするこの分野の研究者、活動家のネットワークづくりに大きな貢献を行った。ちょうど最終段階になって、日本からの大型信託基金によるASPACOプロジェクトが、太平洋域の沿岸地帯の生態系の保全に関わる調査研究と実践活動の組織作りに貢献したのと協調して、相応の成果を上げることとなったのである。その結果を踏まえて、第2期ではメコン川を遡上することを手がかりに、淡水域の生態系を見ながら森林にたどり着くことを目途とし、そのためにも国際水利計画（IHP）との協働を構築することも意図していた。しかし、第3回は中国のMAB委員会と共催することに重点を置いたので、一挙に村に入り込み、むしろ文化の視点から生態系を話題にすることになった。日程の関係で、わたし自身は参加できなかったが、計画委員会から荻野和彦さんと酒井暁子さんのお2人が参加された。

ユネスコでは、アジア太平洋地域の科学分野

の活動はジャカルタ事務所が責任を取ることになっており、日本からの信託基金はここに寄託される。その運用については、日本ユネスコ国内委員会と定期的に協議されているが、MABに限っては、事務所長の交代に引き続き、有能だった担当副所長の Han Qunli さんがテヘラン事務所長に転出したまま、後任の選出に1年近い時間を費やしていることから、このところ事業の進捗にやや停滞が見られるという残念な状態が続いている。

MAB 本部の事業としては、10年に1度くらいの頻度で開催されている生物圏保全地域 (Biosphere Reserves ; BR) に関するシンポジウムが08年2月にマドリードで開催された。日本からは、日本ユネスコ国内委員会からわたしが参加したほか、カンボジアのトンレサップ湖の調査研究に貢献されている金沢大学の塚脇真二さん、総合地球研の西表プロジェクトのリーダーの高相徳志郎さんと地元竹富町の大城正明さんが参加された。この会議で検討された話題は広範囲に及ぶが、全体をまとめたアクションプランは <<http://www.unesco.org/mab/madrid/congress2008.shtml>>に掲載されている。MAB 本部の BR に対する意欲の強さが、このような大型シンポジウムを開く原動力となっている。また、2007年2月にはスターアライアンスが BR の広報などに関して協力する旨の合意をユネスコと結んだ。

国内での活動

ユネスコのあらゆる事業では、活動のための予算を自力で確保しなければならないという厳しい状況下であり、MAB についても国内での活動はきわめて限られた範囲にとどまっている。

先に科学研究費を得て執行した、現在国内で登録されている4生物圏保全地域のモニタリングは結果を冊子にまとめることができ、現在 MAB 本部が重点的に取り組んでいる BR 事業の推進、とりわけ BR のネットワークづくりに関しては、この成果をもとに最低限の対応は行って来た。しかし、具体的には、国立公園としての保全の

状況を取りまとめただけで、MAB 日本委員会として事業の推進に向けて何かがやれたという状況にはない。

BR の社会における知名度の低さは、欧米でもよく似た状態だということではあるが、それでもそれぞれの国内委員会が BR に対して一定の責任を持っている状況を見れば、日本はきわめて特殊な位置にあるといわざるをえない。韓国や中国、ベトナムなどでは、BR に専従の職員を貼付けるなど、この事業に積極的に取り組んでいる。日本における閉塞状況を打破するためには BR に対する認知度を高める必要があるし、国としての対応が難しいとしても、せめて BR 地域の住民や関連自治体、地域を対象とする研究者の意識の高揚が期待される。既存の4BRについては登録の経過とその後の歴史もあって、今更急に意識を高めてもらうことを期待するのはきわめて難しい状況にあるが、強い期待をもたれている地域の新規登録に向けては積極的な取り組みをすべきであると考えている。とりわけ、世界自然遺産の登録を期待されているようなところでは、BR の情報を提供すると強い関心を示されるところが少なくない。

BR にとっては、保全に対する責任は重要な側面であるが、日本ではこの部分は環境省、林野庁の所管に関わる部分が多く、これらの省庁の協力がなければ BR の有効な維持管理は難しい。これらの省庁と情報交換を密にしながら、BR について責任ある対応をしないのなら、MAB 本部の現状における活動の重点を考えれば、日本がユネスコに加盟し MAB の事業の一端を担っているとはいえないだろう。さいわい今年には国内委員の中西友子さんのご紹介で申請した (財) 新技術振興渡辺記念会からの事業補助を採択していただき、BR の新規登録に向け、生物多様性保全の技術の調査研究を行う基盤が整っている。期待に応える成果を上げたいものである。

(いわつき くにお)

世界的にも稀有な自然環境を守りたい

ー “ユカタン方式”マングローブ生態系修復の試み ー

国際機構(JICA)ユカタン半島沿岸湿地保全計画専門家
(環境教育/プロジェクトコーディネーター) 中川 圓

リア・セレストウン生物圏保護区 (Reserva de la Biosfera Ria Celestun) は、北緯 20 度 51 分西経 90 度 24 分、メキシコ国ユカタン半島の北西端に位置します。ユカタン州とカンペチェ州にまたがり、総面積は約 81,500 ヘクタール、そのほとんどがマングローブに覆われた沿岸湿地です。2004 年にラムサール条約登録湿地に指定され、同年 MAB プログラムにも登録されました。

保護区内には人口およそ 7500 人のセレストウン市と 800 人のイスラアレナ村の 2 つの漁村があります (2007 年)。住民の 90%以上が漁業従事者で、沿岸でとれるタコの漁獲高はメキシコで最も多くなっています。これらのタコはスペインやイタリア、日本までも輸出され、漁民の年間収入の半分以上を占めています。以前はユカタン半島全域で「金の糸」と呼ばれるエネケン (サイザル麻) 産業が盛んでしたが、1960 年代より化学繊維に取って代われ、多くの小作労働者が沿岸地に移住し漁業への転換をしました。セレストウンでも 1970 年代からの人口増加が著しく、最近では漁業資源の減少が非常に大きな問題となっています。

ユカタン半島は主に石灰岩からなる半乾燥地で、6 月から 11 月までの雨期と 12 月から 5 月までの乾期があります。雨期には 1 時間に数百ミリに達するスコールがありますが、表土がきわめて薄いためすぐに地下に浸透してしまいます。ユカタン半島に特徴的なのは、目に見える河川が全くないことです。すべての雨水は地下に浸透し、セノーテと呼ばれる地下河川として海に向かって流れ出しています。ユ

カタン州都のメリダの場合、地下には 5m と 13m の深さに水の層があることが一般に知られており、ほぼ全域で井戸による利水が可能となっています。いわばいくつかの水の層の上に地盤が「浮いている」状態といえます。

ユカタン半島といえばウシュマルやチェチェンイッツァといったマヤ遺跡で有名ですが、主だった遺跡内には必ず地表に露出したセノーテがあり、マヤの人々の生活が地下水に頼っていたことが分かります。これら露出した地下水は単にセノーテもしくは「Ojo de Agua」(水の見＝湧水) と呼ばれ、ユカタン半島の北部に集中しています。衛星写真で見ると点在した湧水は半円を形作っており、北部の港町チチュルブ沖を中心としているといわれています。ここは約 6500 万年前に直径 10km の隕石が落下し恐竜の絶滅を引き起こしたとされるチチュルブ・クレーターとして世界的に有名で、この隕石の落下の際に飛び散った破片で円形のセノーテ群が出来たと考えられています。

これら湧水は半乾燥地でオアシスのような役割を果たしており、Ojo de Agua を中心に植生の島を意味する「ペテン」を形成しています。中心部にはチューインガムの原料として知られるサポテなど大型の植物が生い茂り、外縁部に行くに従って耐乾性のある背の低い木へと移り、最縁部はサボテン等のブッシュになります。衛星写真で見るとあちらこちらに点々とこの「植生の島」が分布しています。

セレストウンは沿岸湿地なので、このペテン外縁部のサボテンの代わりに耐塩性のある小型マングロ

ープ (*Conocarpus Erectus*) が生い茂っています。また、セレストウンはピンクフラミンゴの餌場として有名で、多い日には1万羽を超えるフラミンゴが観察できます。フラミンゴの他にも、極小カワセミ (*Chloroceryle aenea*) やピンクヘラサギ (*Ajaia ajaja*)、トラサギ (*Trigrisoma mexicana*) など、年間を通じて300種類以上の鳥類を観察することができます。2006年には日本から皇太子殿下も訪れ、この「鳥の楽園」を楽しまれました。



トラサギ (*Trigrisoma mexicana*)



極小カワセミ (*Chloroceryle aenea*)

当保護区では、2003年からJICAの技術協力プロジェクト「ユカタン半島沿岸湿地保全計画」が行われており、大規模な枯死の進むマングローブ林の修復、住民の排出する廃棄物の適切な処理、漁業に変わる代替収入源の模索(エコツーリズム)、住民・観光客を対象とした環境教育、保護区事務所の機能強化などを成果とする活動を行っています。

マングローブ林修復に関しては、まず大量枯死の原因は、道路建設などによる潮の満ち引きの障害が土中塩分濃度の上昇や冠水時間の増大を引き起こしたためであることが、日本人専門家チームによって明らかになりました。これを踏まえ、修復手法の確立のために、約10haの試験区で水路建設や井戸の設置などを行いました。その結果、乾期には表面に潮が浮き出してカチカチになっていた場所が、2008年現在では緑に覆われるまで修復しています(写真参照)。

今年度からは新たにメキシコ側予算で約200ヘクタールの修復を計画しており、総面積1000ヘクタールに及ぶ保護区内枯死林の修復に向け自発的に動き始めています。当プロジェクトで確立した修復手法は「ユカタンにおけるマングローブ生態系修復実践マニュアル」としてまとめられ、州政府や各研究機関が他地域への応用を検討し始めています。

当プロジェクトではすべてのコンポーネントにおいて「作業部会」を組織し、リア・セレストウン生物圏保護区の属するCONANP(Comision Nacional de Areas Naturales Protegidas=国家自然保護区委員会)のみでなく、CONAFOR(Comision Nacional de Forestacion=国家森林委員会)、CONAGUA(Comision Nacional de Agua=国家水委員会)等連邦機関の現地事務所や、州政府環境局



2006年水路建設時 表面に潮が浮いて白くなっていた



2008年 自然活着したものも含め緑で覆われている

・教育局、大学等現地研究機関、市役所担当、地元ホテル・レストラン・漁業者代表などを「巻き込む」形で進められているのが特徴です。資金提供ができる機関と、研究成果を提供する機関、労働力を提供できる組織など、それぞれの得意分野を作業部会に持ち寄って問題に対処してゆくという形が、一定の成果と事業の継続性に大きく寄与していると考えられます。

「マングローブ生態系がなければ、セレストウンの漁業も観光業も成り立たない」――最近では多くの住民が生態系と住民生活の関わりを意識するようになってきました。この流れを生かし、より一層の環境教育活動の充実と生態系保護を進めることが望まれています。



(なかがわ まどか)

ECOTONE-SeaBRnet 2007 参加報告

中華人民共和国 貴州省 リボ郡において 2007 年 11 月 8 - 12 日の日程で開催された MAB プログラムの東・東南アジア地域国際会議 (ECOTONE-SeaBRnet 2007) に参加し、日本の活動状況を報告した。今回の会議は世界遺産にも登録されているマオラン BR の近郊で開催され、会中にはフィールドエクスカーションも行われた。当地域は中国南部に広がる広大な石灰岩地帯にあり、幻想的なカルスト地形が延々と連なる場所である。また少数民族によって伝統的な文化・景観が維持されている地域でもある。今回の国際会議では、BR の主なあり方の一つとして、文化的多様性あるいは自然に密着した地域古来の文化の維持を目的に掲げ、その枠組みの中で自然環境の保全に取り組む事例が集中的に検討された。開催地はこのテーマに相応しく、参加者は会議室における様々な国からの報告だけではなく、現地で自然や地域住民の生活に触れてイメージを共有し、また行政当局者とも意見交換する機会が設けられた。ホストの中国 MAB およびマオラン BR のスタッフの方々のご尽力もあり、大変充実した会議であった。

(MAB 計画委員 横浜国大 酒井暁子)

カンボジア・トンレサップ湖の浸水林と人々の暮らし

Swampy Forest and Life Style of Local People in The Lake Tonle Sap, Cambodia

東京大学 荒木祐二

横浜国立大学 鈴木邦雄

1. はじめに

カンボジアの中央に位置するトンレサップ湖は、湖岸に広大な湿地生態系を有する東南アジア最大の淡水湖である。雨季の最高水位期(10月)には、水位が10mも上昇し、湖水面の面積が乾季の5倍以上になる。そのため、低平な湖岸域に広がる氾濫原は、立地環境の季節的変動が顕著であり、空間的環境の複雑性が高く、生物多様性に富んでいる。水産資源の宝庫であり、氾濫原には広大な浸水林が残されており、薪などの燃料・植物資源をそこから獲得できるために、湖岸およびその氾濫原には、多くの人々の住む集落が形成されている。高水位期にも対応できる高床式住居の集落から地域住民が季節的な水位変動による湖岸の移動にあわせて引越しを繰り返す生活の住居まで複数の伝統的な生活様式をみることができる。しかし近年、人口の急増と社会・経済構造の急速な変化の影響を受けて環境劣化が著しく、湖とその周辺の生態系に資源の多くを依存している住民の生活基盤の消失が懸念されている。

本稿では、トンレサップ湖にみられる季節的な水位変動を紹介するとともに、氾濫原に住む住民の生活様式と植物資源利用形態について報告する。事例対象は、トンレサップ湖北西部の氾濫原に位置するチョング・クネアス地区とし、民族生物学的な視点からインタビュー調査と現地調査を実施して、人間活動と植物資源とのかわりについて分析する。

2. トンレサップ湖の水位変動

トンレサップ地域の気候は、明瞭な雨季(5~10月)と乾季(11~4月)が区別される熱帯モンスーン気候であ

る。雨季にはインド洋から高温多湿の南西モンスーンが吹き、乾季には比較的低温で乾燥した東北モンスーンが吹く。この影響により、例年5~9月頃になるとメコン河の水位がトンレサップ湖の水位よりも高くなり、この時期にはメコン河の大量の水がトンレサップ湖と連絡する延長120kmのトンレサップ川を逆流して湖内に流入するようになる。これにより、湖面面積は最低水位期(5月)の2,500km²(長さ約160 km, 幅約35km)から、最高水位期(10月)の10,000~20,000km²(長さ約250km, 幅約100km)まで膨れ上がる。これに応じて、水深は1m以下からおよそ10mにまで上昇する。

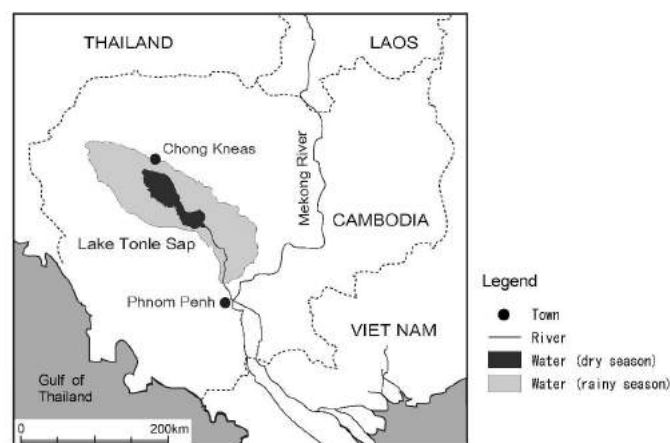


図 トンレサップ湖の位置と乾季と雨季の湖面面積の変化

大規模な水位変動は、豊かな生物多様性を有する独特の湿地生態系をトンレサップ地域にもたらしている。氾濫原にはサガリバナ科の *Barringtonia acutangula* 林が広大に分布しており、高水位期には林冠部だけが姿を見せる浸水林の独特な景観が広がる。東南アジアから沖縄(西表島)にかけてのマングローブ林帯の後背側

には、同じ仲間のサガリバナ *Barringtonia racemosa* の大木や純林が生育している。一方、低水位期には広大な氾濫原全体が陸化・湿原化する。



3. 住居様式

筆者らが調査を行ったチョング・クネアス (Chong Kneas) 地区は、シェムリアプ州にあるアンコール遺跡群の 20km ほど南方に位置している (13° 16' N、103° 49' E)。この地区は、世界遺産に指定されているアンコール遺跡群から近く、多くの外国人の訪問がここ数年で急増しており、新興の一大観光地に変貌しつつある。観光客は遊覧船を楽しんだり、寺院を祀る孤立丘・プノンクロム (標高 194m) や水上生活集落を見学する。しかしながらこの地区は、5,812 人 (ADB, 2005) の住民が港を中心とした集落を形成して比較的貧しい暮らしをしており、電気や水道、ガスなどの社会インフラストラクチャーが整備されていない。日常生活に必要な燃料源として、氾濫原内の植物を薪として利用し、これに依存した暮らしをしている。こうしたチョング・クネアス地区の氾濫原で暮らす人々の生活様式を把握するために、2004 年 10 月から 2007 年 3 月にかけて、地域住民に対するインタビュー調査とフィールド調査を実施した。

その結果、この地区にみられる住居形態は、「水上移動型」、「陸上移動型」、「陸上固定型」の 3 タイプがあることがわかった。住居数は、水上移動型が 847 戸、陸上移動型が 453 戸あり、陸上固定型は 214 戸を確認した。

それぞれの住居形態の特徴を示す。①「水上移動型」：漁師、養殖業、民芸品屋などを営む、比較的裕福な人々の住居であり、筏状に木を敷き詰めた上に家屋 (約 1,400US\$程度で購入できる) を水上に浮かべて暮らしている。水上では暑さを凌げ、虫も比較的寄り付かず快適な生活が送れるという理由からこの住居形態を選択している。季節的な水位変化による湖岸の移動 (湖岸移動距離およそ 5km) に合わせて、年に 20 回ほど引越しを繰り返している。主に漁業 (定置網漁・刺し網漁・養殖) を営んでいる。②「陸上移動型」：季節的な水位変動にともなう湖岸線の移動に応じて、住居そのものをトラックやリヤカーに乗せて年に 5 回ほど引越しを繰り返している。人が多く集まる湖岸の船乗り場 (季節的に移動する) 付近にて、雑貨屋、食品製造販売などを営んだり船の荷物運びに従事したりして生計を立てていることが多い。③「陸上固定型」：氾濫原のもっとも内陸側の立地に固定式の住居を構えている。このタイプの住居のほとんどは貸家であり、ここには引越しをするための資金がない最貧層の住民が暮らしている。

地域住民は、湖の水産資源に依存するだけでなく、3つの住居形態のいずれでも燃料としての薪を氾濫原から獲得している。これまでは、住民も少なく、浸水林の生態系が劣化することのない程度の利用 (日本の薪炭林と同じ位置づけとなっている) であったが、近年の爆発的な人口集中は、浸水林の大規模な消失を短期間でもたらすことを懸念させる。

氾濫原に生活している人々と浸水林を中心とする森林資源との伝統的關係は次のようにまとめられる。

(1) 氾濫原内の植物資源を薪以外に利用することは少なく、薪以外の用途に関する知識は乏しい。浸水林が広大に広がることで、水産資源の安定的供給や湖岸の浸食防止、湖水からの影響緩和などの生態系サービスを暗黙知として共有していたと思われる。インタビューでも、湖や浸水林など環境との共同体意識をうかがわせる生活様式や発言が少なくなかった。

(2) 植物資源の利用形態、とくに薪の利用形態は、住

居形態に応じて著しく異なっている。「水上移動型」は、一年を通して舟に乗りながら氾濫原の湖岸部に生えている高木から薪を収集している。「陸上移動型」は、低水位期に氾濫原の内陸部へ徒歩で入り、細い薪を採っている。「陸上固定型」は、低水位期には氾濫原の内陸部へ徒歩か自転車に乗って薪を採りに行き、高水位期には小舟を借りて住居近くから薪を採っている。

(3) 薪炭材の利用について、利用価値が高い樹木ほど選択的に伐採されて、結果的に利用価値の低い低木種が多く残されている。

現在、氾濫原での薪採りは禁止されているにもかかわらず、インタビューによると、3日に1回の頻度で、20kgの薪が各戸で収集されている。莫大な量である。また、必ずしも自給自足だけでは十分に賄うことができず、高水位時には舟で薪を売りに来たり、低水位時には陸路で薪を買いに行くことも日常的に行われている。その際、薪の値段は、12kgでR3,000程度である。ちなみに米はR1,500/kgである。



氾濫原の現存植生は、季節的な水位変動と地域住民の住居形態に応じた植物資源の利用が継続的に繰り返されることによって成立したものである。したがって、近年の人口増加に伴った薪利用の増加は、伝統的生活を営む人々の生活環境を支えてきた氾濫原の生態系を激変させ、経済的負担の増加をもたらしている。

4. おわりに

チョング・クネアス地区は、カンボジアの縮図とも言え、ここ5年ほどの間に観光地化にともなう開発や人口増加が急速に進んでいる。その煽りを受けて氾濫原植生が荒廃し、地域住民のための植物資源が枯渇することが危惧されている。今後は、氾濫原に対する人為的攪乱の強度と頻度のモニタリングを実施して、より具体的な氾濫原生態系マネジメントを様々なレベルで推進していくことが緊急課題となっている。

SUMMARY

Although the tropical floodplain still had rich biodiversity, not only was its degradation remarkable, but also inventory of such was not keeping pace with the rate of disappearance of plant resources. Accordingly, it is imperative that the ecological situation is clarified and a proposal for sustainable plant resource management put forward. In this paper, we outlined the mechanisms characterizing the plant ecosystem and estimated the influence of human impact on the Lake Tonle Sap floodplain. Findings included that vegetation type formation was strongly influenced by seasonal water-level changes and differences in the use of plant resources (mainly firewood) according to the lifestyles of local inhabitants. On the basis of these findings, a sustainability of plant resource on the tropical floodplain was considered.

(あらき ゆうじ・すずき くにお)

生物圏保存地域について

東京水産大学名誉教授 有賀祐勝

1. 生物圏保存地域とは

ユネスコ（UNESCO）の1970年の総会で、「人間と生物圏」計画（MAB, Man and the Biosphere Programme：通称「マブ計画」）から「自然科学と社会科学の範疇で生物圏の資源を合理的に利用し保護するための基礎を発展させ、人類と環境との関係を改善し、今日の人間活動が将来の世界に与える影響を予測し、ひいては生物圏の資源を効率よく管理する能力を高める」ことの必要性が提案された。これを受けて、1971年からMAB国際調整理事会で自然保護地域の国際ネットワークをつくる必要性が確認され、1973年に国連食糧農業機関（FAO）と国際自然保護連合（IUCN）の協力を得て、生物圏保存地域（Biosphere Reserve）選定のための基準と指針がまとめられた。これに基づいて1975年から国際的な自然保護地域としての生物圏保存地域の設立が始まった。

生物圏保存地域は、「人類の持続的発展を支えるための科学的知識と技能並びに人間的価値を深める機会を提供する場として、その価値が国際的に認められた陸上及び沿岸の国際自然保護区」であり、ユネスコのMAB事業の最も重要な柱の一つである。2008年5月現在、世界全体で105カ国にわたる531地域が登録されており（図1）、このうち7カ所は国境をまたがる生物圏保存地域（transboundary biosphere reserve）である。日本に関しては、志賀高原（Shiga Highland）、白山（Mount Hakusan）、大台ヶ原・大峰山（Mount Odaigahara & Mount Omine）、屋久島（Yakushima Island）の4カ所が1981年に登録された。

日本では、MAB事業のスタート以来、日本ユネスコ国内委員会・自然科学小委員会・人間と生物圏（M

AB）計画分科会（文部科学省国際統括官付がとりまとめを行っている）が、MAB国内委員会 Japanese National Committee for MABとして統括しており、具体的な国際対応や国内活動を日本MAB計画委員会が担ってきた。

1999年には日本MAB計画委員会（1999）が、日本の4つの生物圏保存地域の概要、植物相、動物相、調査研究資料目録を英語と日本語で記載した「日本のユネスコ/MAB生物圏保存地域カタログ」を出版した。2007年にはこの改訂版（Version II）が出版された。

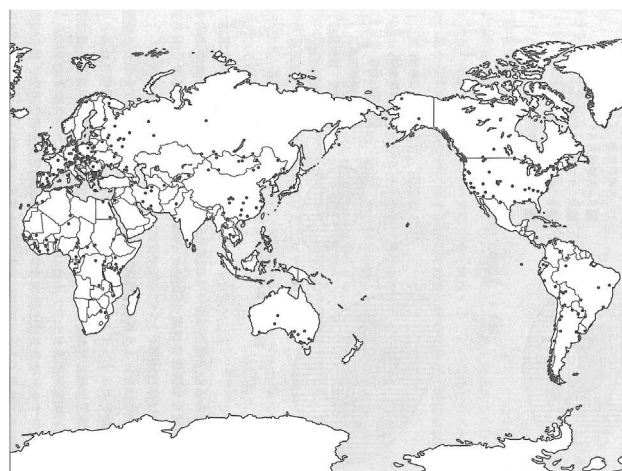


図1. 世界の生物圏保存地域

生物圏保存地域は、基本的には、コアエリア（core area；核心地域）、緩衝地帯（buffer zone）、移行地帯（transition zone）の3地帯から構成される。保護の中心となるコアエリアは厳密な保護の下に置かれ、それをとり囲む緩衝地帯があり、さらにそれをとり囲むのが移行地帯である。これら3地帯はそれぞれ厳密に区域指定されている。これら3地帯が同心円状に配置されているのが基本的な形であるが

(図 2)、場合によっては隣接する 2 ヶ所を合わせて一つの集団生物圏保存地域 (cluster biosphere reserve) とすることもある (図 3)。また、例外的に移行地帯を欠いて設定されている場合もある。

人間の手が及ばないよう厳密な保護下に置かれるのがコアエリアであるが、地球環境の長期変動をモニターするための基地 (観測ステーション) が設置されることもある。緩衝地帯はコアエリアを保護するためのもので、実験研究施設が置かれたり、教育・研修の場に利用されたり、あるいは観光・レクリエーションのための区域が設けられたりする。また、止

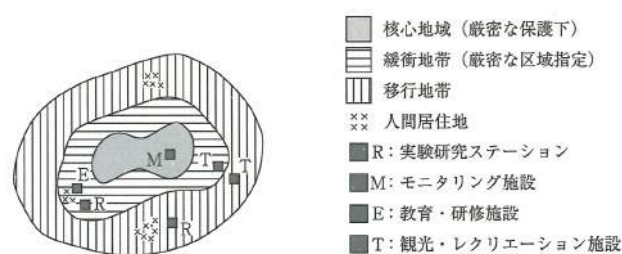


図 2. 生物圏保存地域の模式図

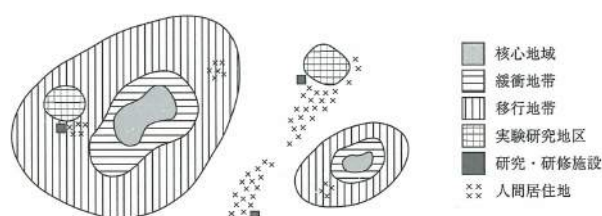


図 3. 集団生物圏保存地域の模式図

むを得ない場合には人の居住が許される。移行地帯は人間活動が及ぶ地帯であり、教育・研修施設や観光・レクリエーション施設とともに人の居住も認められる。近年では、生物や生物多様性の保護を目指しつつ、それだけでなく特に緩衝地帯や移行地帯を地域住民の利益のために有効に活用することも重要視されている。特に 1992 年リオデジャネイロで開催された国連環境開発会議 (UNCED) 以後、生物圏保存地域を生物多様性と生態系の保護・管理に関する調査研究と環境教育・研修の場並びに地球環境変動の長期モニタリング基地として活用する動きが世

界的に広まっている。

生物圏保存地域は、生態系・種・遺伝子レベルの生物多様性の保護・保全 (保全機能)、地域レベルでの文化的・社会的・生態学的に持続可能な経済発展の促進 (開発機能)、学術研究とモニタリングのための国際ネットワークによる学術的支援 (学術的支援機能) の 3 機能を総合的に強化するための場となることが重要なねらいである。

2. 生物圏保存地域ネットワーク

生物圏保存地域は世界的なネットワークを形成し、自然生態系あるいは管理された生態系の保全・管理に関する情報交換を促進することも目的としており、学術研究のみならず環境保護管理に関する青少年教育や社会人研修に積極的に活用することが望まれている。また、国際ネットワークと共に地域ネットワークやテーマ的ネットワークも設立され、情報交換や研修が行われている。例えば、東アジア地域では日本、中国、韓国、朝鮮民主主義人民共和国、モンゴル、ロシアの 6 ヶ国が協力して東アジア生物圏保存地域ネットワーク (EABRN, East Asian Biosphere Reserve Network) を構成し、持ち回りで会議を開催し、情報交換・生物圏保存地域の評価・研修・共同研究などを行っている (<http://www.unescobeijing.org/projects/view.do?channelId=004002001001>)。この他にも地域別のネットワークが構築されており、EuroMAB, AfriMAB, IberoMAB, SeaBRnet, Northern Science Network など、生物圏保存地域を対象とした MAB 協力活動の地域ネットワークが世界各地でつくられている。

3. 生物圏保存地域の認定と見直し

生物圏保存地域は、ユネスコ加盟各国の MAB 国内委員会からの登録申請を受けて MAB 国際調整理事会 (または同ビューロー会議) で審査が行われ、認定されるとユネスコ事務総長から認定書が渡される。認定後は 10 年ごとに活動や管理状況の見直し

レビューが行われ、不適格と判断されれば生物圏保存地域リストからはずされることになっている。

生物圏保存地域は、設立開始当初には保全・保護に重きが置かれたが、近年では移行地帯と緩衝地帯を地域住民の生活向上に寄与するために有効利用することが重要課題となっている。また、生物圏保存地域を活用した生物多様性と資源利用に関する研究、青少年並びに社会人に対する環境教育と研修、エコツーリズムの発展などが強く望まれている。

なお、世界の生物圏保存地域の詳細については、ユネスコ/MAB のウェブサイト (<http://www.unesco.org/mab/BRs/brlist>) を参照されたい。

参考文献

- 1) 沼田眞 (編), 自然保護ハンドブック, 朝倉書店 (1998)
- 2) 日本 MAB 計画国内委員会 (編), 日本のユネスコ/MAB 生物圏保存地区カタログ, (財) 国際生態学センター (1999)
- 3) 岩槻邦男・鈴木邦雄 (編), 日本のユネスコ/MAB 生物圏保存地区カタログ (Ver. II), 生物圏保存地域カタログ編集委員会 (2007)
- 4) 大澤雅彦 (監修)・(財)日本自然保護協会 (編), 生態学からみた自然保護地域とその多様性保全, 講談社 (2008)

(あるが ゆうしょう)



■本のご紹介

MAB の生物圏保存地域に関しては、2008 年 4 月に講談社から発行された 大澤雅彦 (監修)・(財)日本自然保護協会 (編)『生態学からみた自然保護地域とその多様性保全』253 頁にまとめられています。日本の 4 つの生物圏保存地域の解説もされています。興味のある方は、一読ください。

(鈴木邦雄)

■MAB計画委員会からのお知らせ

有賀先生が紹介されている、岩槻邦男・鈴木邦雄 (編), 『日本のユネスコ/MAB 生物圏保存地区カタログ (Ver. II)』, 生物圏保存地域カタログ編集委員会 (2007) につきましては、現在若干残部があります。ご希望の方がおられましたら、MAB 計画委員会 (横浜国立大学・酒井) までご連絡ください。

「人間と生物圏」計画 ; Man and the Biosphere Programme について

◎MAB 計画事業は、第16回ユネスコ総会(1970)にて発足が承認された「人間とその環境との相互関係を研究する政府間学際的長期計画」の一環として行われています。

◎よりよい人間manの生存のためにはよりよい生物圏 the biosphere(環境)を維持する必要があります。

◎現在、日本のMAB計画事業は、日本ユネスコ国内委員会 自然科学小委員会 人間と生物圏(MAB)計画分科会とMAB計画委員会を中心に活動をしています。

日本ユネスコ国内委員会・自然科学小委員会・人間と生物圏(MAB)計画分科会

—MAB 国内委員会 Japanese National Committee for MAB 委員リスト—

主査 岩槻邦男・東京大学名誉教授

国内委員 立本成文・総合地球環境学研究所所長 中西友子・東京大学大学院農学生命科学研究科教授

調査委員 検討中

文部科学省(担当官庁) 国際統括官付 国際統括官補佐・ユネスコ第3係

関係官庁 文部科学省科学技術・学術政策局政策課資源室、環境省自然環境局自然環境計画課、

外務省広報文化交流部国際文化協力室、農林水産省大臣官房環境政策課、

林野庁研究保全課、水産庁、国土交通省総合政策局政策課、日本学術会議事務局学術課

—MAB 計画委員会 Japanese Coordinating Committee for MAB 委員リスト—

岩槻邦男・東京大学名誉教授

鈴木邦雄・横浜国立大学理事・副学長(委員長)

石田朋靖・宇都宮大学農学部教授

高相徳志朗・琉球大学熱帯生物圏研究センター教授

石田弘明・兵庫県立大学自然・環境科学研究所講師

松田裕之・横浜国立大学大学院環境情報研究院教授

大沢雅彦・東京大学大学院新領域創成科学研究科教授

酒井暁子・横浜国立大学大学院環境情報研究院助教

(事務局)

◇詳細・お問い合わせ

日本ユネスコ国内委員会・自然科学小委員会・人間と生物圏(MAB)計画分科会

—MAB 国内委員会 Japanese National Committee for MAB—

事務局：文部科学省国際統括官付ユネスコ第3係 〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2

電話：03-5253-4111(内線2557)、FAX：03-6434-3679

HPアドレス：<http://www.mext.go.jp/english/topics/unesco/mab-j/top01.htm>

MAB計画委員会 Japanese Coordinating Committee for MAB

事務局：横浜国立大学大学院環境情報研究院酒井研究室 〒240-0067 横浜市保土ヶ谷区常盤台79-7

電話：045-339-4360

E-mail：gyoko@ynu.ac.jp

InfoMAB MAB, Japan News Letter No. 33. 2008.8.29

編集：MAB計画委員会 Japanese Coordinating Committee for MAB

発行：MAB国内委員会 Japanese National Committee for MAB