

第5章 ミャンマーのクマ類の生息状況と保全

Saw Htun

野生生物保全協会 ミャンマープログラム

ミャンマー(ミャンマー連邦)には、ツキノワグマ(*Ursus thibetanus*) およびマレーグマ(*Ursus malayanus*) の2種のクマが生息する。ミャンマーにおける調査研究が限られていることから、これら2種に関する生態、個体群、脅威の現状についてはほとんど知られていない。これらの知識の欠落が、有効な保護を行う上での課題である(Servheen 1999)。本報告は、その欠落の一部を埋め、将来の調査研究の優先順位を示すことを目的とし、各種文献のレビュー、野外データの分析、現地の報告、そして個人のフィールドノートや知見等を総合して作成した。また、次の諸調査報告からもデータを引用した：

- (1) 1998～2002年に国内各地でトラ *Panthera tigris* を対象に行われたカメラトラップ法による調査、
- (2) 2002～2004年にHukaung トラ保護区で行われたカメラトラップ法による調査およびその他の生物学的、社会経済学的調査、
- (3) 2003年にNaungmung 地区で行われた生物学的、社会経済学的調査、
- (4) 2004年にHkakaborazi 国立公園で行われた生物学的、社会経済学的調査、
- (5) 2005年にHponkanrazi 野生生物保護区で行われた生物学的、社会経済学的調査。

現 状

現在の分布

図5.1が、カメラトラップ法による調査から明らかにされた2種のクマの分布である。この図について注意を要するのは、ほとんどの自動カメラがトラの生息調査の目的で設置されたものであり、したがってクマの分布の把握に用いるには限界があること、またカメラ調査の密度が北部ミャンマー(Hukaung トラ保護区、Hponkanrazi 野生生物保護区、Hkakaborazi 国立公園、およびNaungmung 地区)に集中しており、ミャンマーの他の地方についてはサンプル数不足のおそれがあることである。さらに、東部ミャンマーについては、カメラトラップ法による調査はごくわず

かの地域しかカバーできていないが、これは東部におけるクマの生息の可能性を否定するものではない。しかしながら、図5.1の自動カメラによる調査結果から、これらのクマの分布の基本的特徴として、2種の生息域に重なりがみえること、また保護地域との地理的重なりがわかる。

カメラトラップ法による調査の結果は、ツキノワグマが主に低山や高山帯以上の山地に生息するのに対して、マレーグマがより低い地域に住むことを示唆している。自動カメラ調査データの中で、標高の情報をともなっているデータは乏しいが、ツキノワグマについては、2,041～2,566m (n = 3)、マレーグマについては951～2,131m (n = 2) との記録がある。

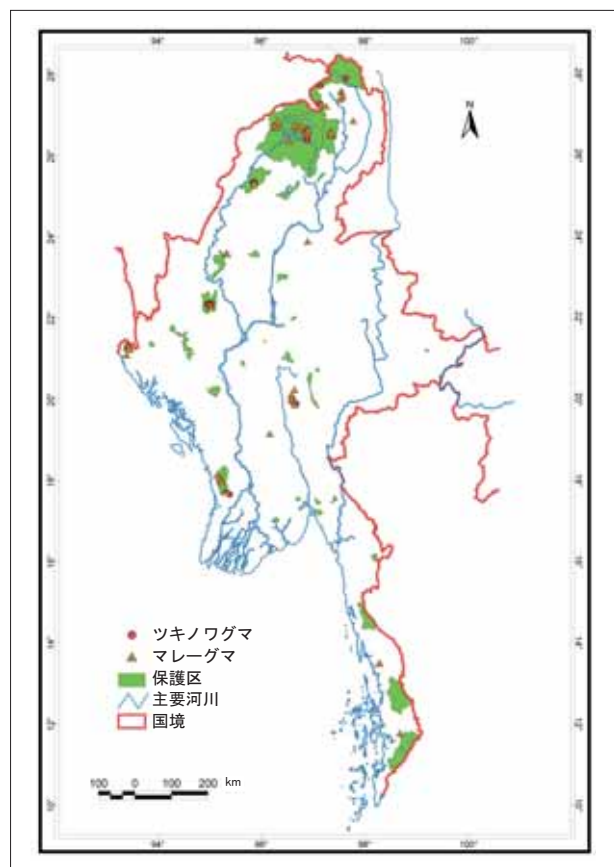


図5.1：ミャンマーにおけるツキノワグマとマレーグマの生息分布 (1998～2005年の自動カメラ調査の結果に基づく)

生息数推定

どちらの種のクマも、生息数の推定が難しい。しかしながら、各調査地域における相対生息密度などの指標から、状況について相対的な情報を得ることができる。図5.2は、Hponkanrazi 野生生物保護区における自動カメラ調査の結果から推定された同地区での各野生動物種の相対生息密度である（Wildlife Conservation Society Myanmar Program 2005）。

クマの個体群に対する脅威

北部ミャンマーにおいて、2種のクマの個体群に対する主要な脅威は狩猟である。1990年代以前においては、地域の諸民族は、彼らの基本的な生活要求に答える程度の自給のための狩猟活動を行っていたのみであった。しかし現在、多くの地域で、自給目的の狩猟と商業目的の狩猟とを区別することは困難である。現在、狩猟による産物を容易に海外に売ることが可能なので、多くの地元住民が狩猟を主要な収入源とみなしている。加えて、中国市場との交易が容易になったことが狩猟に拍車をかけている。図5.3は北部ミャンマーから中国市場への野生動物の交易ルートを示す。図5.4は、2004年のHkakaborazi 国立公園での調査で得られた地元マーケットにおける野生動物の平均価格である。野生動物ごとの価格水準は、そのまま狩猟による脅威の程度を示唆する。村落における社会経済学的調査での聞き込みの結果は、やはりこのような推測を支持するもので、ジャコウシカ (*Moschus spp.*) やカワウソ (*Lutra spp.*) がHkakaborazi 地区では見られなくなってきている事実を示している。この変化にともなって、ミャンマー北部では、クマはますます商業目的の狩猟者からねらわれている。

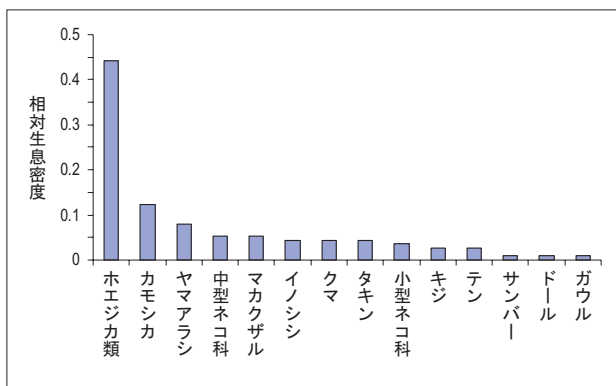


図5 2 : Hponkanrazi 野生生物保護区での自動カメラ調査の結果による、各野生動物の相対生息密度

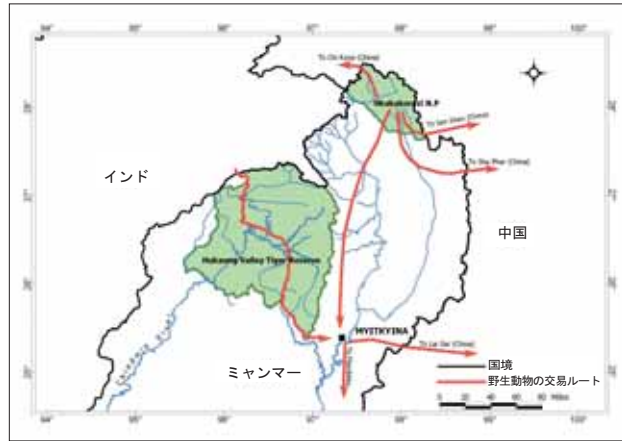


図5 3 : 北部ミャンマーから中国への野生動物輸出ルート

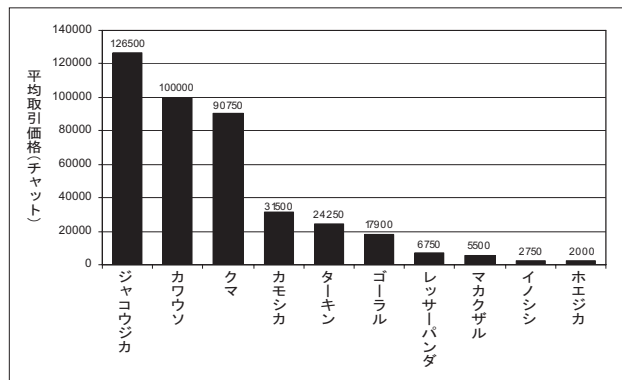


図5 4 : Hkakaborazi 国立公園での調査における各種野生動物の平均取引価格 (1US\$=900 チャット)

生息地の特徴

両種のクマは、共に、WWF の分類 (Wikramanayake et al. 2002) による以下の生態地域 (ecoregion) で報告されている : (1) 北部三角地帯の温帯林、(2) 北部の亜熱帯林、(3) インドのミゾラム州、マニプール州からミャンマーのカチン州にかけての雨林、(4) イラワジ湿潤地帯の落葉樹林、(5) ミャンマー沿岸部の熱帯雨林、(6) カヤー州からカイン州にかけての山岳地域の雨林および、(7) タニンサリ州から南部タイにかけての常緑林。

このうち、北部三角地帯の温帯林、北部の亜熱帯林に限ると、両種のクマは共に次の各植生帯で確認されている : (1) 亜高山針葉樹林、(2) シャクナゲ林、(3) 山岳部の温帯湿潤林、(4) 北部ミャンマーの低地亜熱帯林。このうちツキノワグマは主として(1)、(2)、(3)で、マレーグマは主として(4)で確認されている。

生息地に対する脅威

両種の生息地に対する脅威は、地域によって異なる。ミャンマーにおける森林減少率(全国土面積に対する割合)は、1990年時点で0.6%強(FAO 1995)、2000年時点で1.39%(World Bank 2004)であった。クマの生息域は主に恒久的農地に転換されてきた。特に顕著な生息地の減少は、人口増加・経済成長により開発が促進された地域で見られる。生息地に関するもう一つの脅威は、分断化である。一部の生息地は、恒久的かつ連続した農地化、居住地開拓、道路建設等で深刻な分断状態にあり、現存する分断された小さな生息地では、もはやどちらの種も存続は望めない。

人間とクマの関係

クマの呼び名

ミャンマーの言葉で、ツキノワグマは、「ウマのようなクマ」を意味する myin-wun と呼ばれており、これは大きく強いクマであることを意味すると思われる。一方、マレーグマはより小さいクマであることから、「イヌのようなクマ」を意味する khway-wun と呼ばれている。Hkakaborazi 国立公園や Hponkanrazi 野生生物保護区における多数派民族は、ラワン族およびリス族であるが、Hukaung トラ保護区における多数派民族は、カチン族、ナガ族、およびリス族である。各民族の使用言語が異なるため、ミャンマーにおけるクマの呼び名は多数存在する。ラワン族の方言の一つでは、sha-wee という呼び名がどちらのクマに対しても使われる。もっと細かくみていくと、ラワン族はマレーグマを sa-rot-khot (アリを食べるクマ)と呼び、ツキノワグマの単独で行動する大きなオスを hton-pu と呼び、メスを hton-ma と呼ぶ。ナガ族の方言の一つでは、ツキノワグマを sabe-ah-yone (大きなクマ)と呼び、マレーグマを sabe-ah-deik (小さなクマ)と呼ぶ。リス族の方言の一つでは、wo-pha がクマの総称で、wo-bi-li がツキノワグマ、hto-kwee がマレーグマである。

カチン族の言葉では、ツキノワグマは sat-sat-ru (大きなクマ)、マレーグマが sat (小さなクマ)と呼ばれる。

クマの民族学

多くの民族では、クマは強さの象徴とみなされており、クマにまつわる一連の民話が存在する。クマの狩猟行為に結びつく伝統的な信仰や習慣の類は報告されていない。加えて、北部ミャンマーにおける調査の結果では、この地域

の伝統医療において、クマは利用されていない。その一方で、非伝統的で商業目的の狩猟が多数報告された。

人間との軋轢

人間とクマとの軋轢は、北部ミャンマーにおいてはまれにしか報告されていない。その理由はいくつか考えられる。第一に、この地域の人口密度は国内のほかの地域に比べて低く、必然的に人間とクマとの遭遇の確率も低いと思われる。最北部にあたる Hkakaborazi 国立公園の推定人口密度は、2.5 人/km² (Wildlife Conservation Society Myanmar Program 2004) である。Wikramanayake et al. (2002) による調査でも、北部ミャンマーの人口密度は、5 人/km² 以下、あるいは 5 ~ 10 人/km² のレベルにあると推定されている。人間とクマの軋轢が少ない理由としてもうひとつ考えられるのは、生息地の变化、分断化、環境劣化などが、ミャンマーのほかの地域に比べてあまりみられないことで、これはこの地方のクマの生息域が広大かつ連続的であることや、住民による土地利用の習慣が持続的な性質のものであることに由来する。調査期間中(2004 ~ 2005 年)に、Hkakaborazi 国立公園および Hponkanrazi 野生生物保護区内で、クマによる人間の襲撃事例は報告されなかった。しかし、クマによる農作物被害は、聞き込み調査で時おり報告された。国によるこの種の被害に対する政府森林省補償制度はない。

クマの商業利用

商業的なクマの利用

北部ミャンマーでは、クマの脂肪、胆のう、肉、前足、骨は、中国人の商人を通じて売買され、漢方薬の原料やレストランでの食材となる。写真 5.1 は、2004 年の Hkakaborazi 国立公園での調査で得られた、両種のクマの前足の売買が行われている証拠である。

輸出入の数量

ミャンマーにおけるクマの体の部位の輸出入は違法であるため、公式な輸出入の数量を推定することが困難である。それぞれのクマの種あたり年間 10 ~ 20 頭分の部位が、北部ミャンマーから中国に輸出されているのではないかとと思われる。

動物園およびクマ牧場でのクマの飼育

ミャンマーには 2 つの動物園:Yangon 動物園および Mar-



Photo by Saw Htun (WCS)

写真5.1 : Hkakaborazi 国立公園で確認されたツキノワグマ(上)とマレーグマ(下)の手足。

dalay Yadanabon 動物園がある。両種が合計で、20 ~ 30 頭が現在ミャンマーの動物園で飼育されているものと思われる。ミャンマーではベア・ファームは違法だが、中国国境近くに存在する可能性がある。どれだけの生きたクマがミャンマーから中国に輸出されているのかは明らかではなく、将来の調査の重要な課題である。

現在の管理システム

保護管理のシステム

ミャンマーにおいては、保護区は森林省森林局にある自然・野生生物保護課が管轄している。その他の保護林や国有林は、森林局の直轄である。自然・野生生物保護課は、以下にあげる各種の政策、法律、条例、通達に基づいて、保護区における野生生物の保護と管理のすべてを管轄している：Myanmar Forest Policy (1995)、Forest Law (1992)、Forest Rules (1995)、The Protection of Wildlife and Wild Plants and Conservation of Natural Areas Law (1994)、Rules Relating

to the Protection of Wildlife and Wild Plants and Conservation of Natural Areas (2002)、および List of Endangered Species of Myanmar (1994)。

保護区に指定された地域は 40 ヶ所(合計面積は 3,000km²超)にのぼり、ミャンマーの国土の 7%に相当する。法律によれば、マレーグマの保護水準はもっとも高く、ツキノワグマの保護水準は低い。種による保護水準の違いに応じて、違反者への懲罰や罰金が異なる。

保護に携わる科学者及び NGO

ミャンマーにおける自然保護 NGO の数は少なく、また大部分の調査研究や保護活動はクマ以外の種に焦点を当てたものである。時に、国立大学、研究者、NGO などの間で連携、協力がみられるものの、より有効なクマの保護対策が必要である。

一般への教育

クマの保護に関する公衆教育プログラムは、限定されている。良く練られて目標が明確な一般への教育プログラムが待望される。

提言

保護区のほとんどで施設および職員が不足している。両種のクマに関する調査研究は極めて限られている。このため戦略的で有効な保護施策を打ち出すのが難しい状況にある。有効な巡視活動や法の執行も、ほとんどの保護区において充分でない。次の通り提言する：

- (1) 両種のクマについて、生態学的、生理学的な、あるいは生息数、生息分布、生息地の選択性などに関するさらなる調査研究が至急必要である。
- (2) 有効なクマの保護は、政策決定者の決意および支援なしには達成困難である。政策決定者による政治的支援の確保および政治的関心の維持が、極めて重要となる。
- (3) 保護区域内における、より有効な巡視体制の確立、および法の執行の強化が、商業的狩猟およびクマの体の部位を含む野生動物の取引を撲滅するために必要である。クマの重要な生息地域に対する立ち入り制限を、国立公園管理におりこむべきである。
- (4) 国境地帯における野生動物の取引を撲滅するために、中国との国境線確定が待たれる。

同時に、両国国内および国境を挟んだ野生動物の取引の削減のためには、両国当局間の法の執行状況に関する

情報交換が必要である。

- (5) 一般人の理解と支援も、有効なクマの保護活動のために重要である。対象を明確にした教育や出前講座によって、クマ保護活動の効果を増すことができる。同時に、中国の消費者向けのクマ製品に関する教育プログラムを開発・実行する必要がある。
- (6) 保護区域におけるクマの保護活動は、非保護区域における保護活動に較べて、はるかに大きな潜在効果を有する。したがって、クマ保護区域の施設能力を技術面・財政面で増強することにより、大きな効果が期待できる。

謝 辞

このレポートの執筆を私に薦めた野生生物保全協会ミャンマープログラム代表である Than Myint 氏に感謝したい。加えて、両種のクマに関する各種情報を個人的に与えていただいた北部ミャンマーの住民各位に、感謝する。

引用文献

- FAO (1995) 'Forest Resources Assessment 1990 - Global Synthesis'. FAO, <http://www.fao.org/docrep/007/v5695e/v5695e00.htm> (30/6/06).
- Servheen C (1999) The Status of the Bears of the World with Emphasis on Asia. In: Williamson DF and Phipps MJ (eds.) Proceedings of the Third International Symposium on the Trade in Bear Parts. National Institute of Environmental Research, 26-28 October, Seoul, Republic of Korea. TRAFFIC East Asia, Hong Kong. pp. 4-10.
- Wikramanayake E, Dinerstein E, Loucks CJ, Olson DM, Morrison J, Lamoreux J, McKnight M, Hedao P (2002) Terrestrial ecoregions of the Indo-Pacific: a conservation assessment. Island Press, New York.
- Wildlife Conservation Society (Myanmar Program) (2004) The status of wildlife, hunting and wildlife trade in Hkakaborazi National Park. Wildlife Conservation Society (Myanmar Program), Yangon.
- Wildlife Conservation Society (Myanmar Program) (2005) Hunting for subsistence and trade in north Myanmar: impacts on the endangered Hoolock Gibbon (*Hylobates hoolock*) and other wildlife species. Wildlife Conservation Society (Myanmar Program), Yangon.
- World Bank (2004) Environment at a glance - Myanmar. World Bank, <http://www.worldbank.org> (7/7/06).

(柴山哲哉訳)