

第13章 中国のクマ類の現状

龚 继恩¹, Richard B. Harris²

¹ シチュアン森林局 CITES チェンジ事務所

² モンタナ大学森林／保全学部

中国は、4種のクマ類が分布する2つの国の内のひとつである（この報告では、ジャイアントパンダ *Ailuropoda melanoleuca* はあつかわない）。クマ類を保全する上で、多様性や生息地の観点からすると、中国は世界でもっとも重要な国のひとつである。しかし、クマ類の個体数や密度を明らかにすることを目的とした報告は多いが、十分な科学的根拠に基づいた推定はなされていない。よって、クマ類の個体数や密度についての記述があっても、それは推測の域を出ていない。ツキノワグマ (*Ursus thibetanus*) とヒグマ (*Ursus arctos*) の地理的分布は明らかになってきているが、マレーグマ (*U. malayanus*) に関してはまだよくわかっていない。中国ではマレーグマは稀少で、あまり研究されていない。分布域は、雲南省の南部、南西部および西部とチベット南東部であり、推定個体数は150頭とされてきたが、最近の国家林業局による陸上野生生物調査では700頭と推定されている (State Forestry Administration 2003)。したがって、今回はヒグマとツキノワグマのみ報告する。

生物学的特徴

ツキノワグマ

ツキノワグマは、以前には中国全土に分布していた。しかし、人間による開発と生息地破壊により、分布域は縮小してきている。ツキノワグマは、すでに中国の北西部や中央部には生息していない。これまでに中国大陸部では4亜種のツキノワグマが報告されているが、個体数の推定値は情報源により大きく異なる。シセンツキノワグマ (*U. t. mupinensis*) は、もっとも広域に分布する亜種で、北は甘肅省、陝西省の黄河流域、南は広東省、広西省、西は青海高原からチベット高原、東は浙江省まで分布する。チベットツキノワグマ (*U. t. thibetanus*) は雲南省の南西部、青海省の南部、チベット (西藏) の南東部、四川省の北西部に分布する。ウスリーツキノワグマ (*U. t. ussuricus*) は中国北東部に分布し、ヒマラヤツキノワグマ (*U. t. laniger*) はヒマラヤ山脈の南側斜面に分布している (表 13.1)。

中国のツキノワグマは4歳から5歳で繁殖できるように

なる。交尾期は地域によってさまざまで、5月から8月にわたる (Reid et al. 1991)。仔は12月下旬から1月上旬にかけての短期間に生まれる。冬眠期間は寒冷な北部や北東部では比較的長く、10月から4月まで続く。温暖な南部では、年間を通して活動する。

中国西部のヒグマ

中国の文献では、中国には4亜種のヒグマ、すなわちトウホクヒグマ (*U. a. lasiotus*) (中国北東部)、ヨーロッパヒグマ (*U. a. arctos*) (アルタイ山脈)、チベットヒグマ (*U. a. pruinosus*) (チベット高原) およびヒマラヤヒグマ (*U. a. isabellinus*) (天山山脈) が分布するとしている。最近の文献では、これらの地域のクマを特徴づける形態の違いを記載したものの以外で、これらの亜種の区別を支持するものはない。この区別が正しいかどうかは別として、中国西部に生息するヒグマは東北部に生息するヒグマと地理的分布および生態がまったく異なっていることは明らかである (図 13.1)。しかし、西部のヒグマの個体群がそれぞれ孤立しているかどうかはわかっていない。中国西部では植物の一次生産が低いいため、この地域のクマはタンパク源が乏しく、小型から中型である (しかし、Liu 1996 では212kgのメスを報告している)。繁殖率は記録されていないが、産仔数は1あるいは2頭と報告されていて、3頭は非常に少ない。

ヒグマは、乾燥地と、西部の大部分を占める非森林地帯からなる山岳地帯に生息していて、山岳地帯の間にある谷や湿地帯でもしばしばみられる (しかし、少なくとも最近では、ジュンガル盆地、タリム盆地、チャイダム盆地などの広い乾燥地には分布していない)。中国西部のヒグマの生態的地位は、ユーラシアの他地域の森林に生活の大部分を依存しているヒグマよりも、アラスカやカナダ北部の極地帯ツンドラのハイイログマ (*Ursus arctos horibilis*) に類似している。食性の研究はほとんどないが (Xu et al. 2006)、この地域のヒグマの食物の大部分が肉で、ナキウサギ類 (*Ochotona* spp.)、マーモット類 (*Marmota* spp.)、腐肉などを食べ、これを補完するための栄養を生産能力の低

表13.1 : 中国の文献による生息数推定値

期 間	<i>U. thibetanus</i>	<i>U. arctos</i>		文 献
		中国北東部	中国西部	
1980年	-	-	1,801 ~ 3,841 c	Piao (1992)
1990年代前半	12,000 ~ 18,000	1,000	5,430 ~ 6,570	Wang (1998)
1990年代前半	9,800 ~ 16,200	500 ~ 600	5,400 ~ 6,500	Li et al. (1996)
1990年代前半	3,663	1,188	-	Zou and Ma (1997) ^a
1990年代前半	46,528	2,570	12,213	Piao (1996) ^b
1990年代前半	17,478 ~ 19,785	550	3,412 ~ 6,074	Hou and Hu (1997)
1994年	17,458 ~ 19,548	560 ~ 650	5,350 ~ 6,642	Ma et al. (1998, 2001)
1994年	14,062	-	16,648	Liu (1996) ^c
1990年代後半	-	-	2,984 ~ 4,000	Zheng (2003) ^d
1990年代後半	27,888	982	13,925	Piao et al. (1996) ^e
1990年代後半	817 ~ 1,403	488 ~ 744	-	Zhang (2002) ^f
1990年代後半	~ 28,000	~ 1,000	~ 6,300	SFA (2003)
不明	19,835 ~ 23,247	668 ~ 811	5,438 ~ 6,641	Hou et al. (unpublished) ^g
不明	17,479 ~ 19,785	700 ~ 800	4,910 ~ 6,272	Hu and Hu (1998)

a 黒龍江省、吉林省、遼寧省に限る。
 b Fan and Song (1997)でも示されている。
 c チベット自治区に限る。
 d 青海省に限る。
 e 1996年の手書きのレポートによる。同数値はBeijing Evening News(2004)でも示されている。
 f 黒龍江省に限る。
 g 四川省南充市華西師範大学。



図13.1 : 1990年代後期、中国大陸部における3種のクマの分布の概要

政府が統括、推進した国と省の林業担当職員による地上生野生生物の調査に基づく。記号はそれぞれのクマが生息すると報告された郡を示す。記号の密度はクマの密度を反映するとは限らない。

い乾燥地のまばらな植生から摂取していると指摘されている。特筆すべきことは、何人もの野外観察者が「ホットスポット」、すなわちヒグマが頻りに観察される狭い地域(例えば、チベット自治区の羌塘(Qiangtang)自然保護区、新疆ウイグル自治区の阿璽金山(Arjin)自然保護区、青海省の野牛溝(Yeniugou)と可可西里(Kekexili)自然保護区)を報告している点である。しかし、そのような場所は、その周囲に広がるクマとの遭遇が非常に少ない広大な場所に較べて明らかに異質なわけではない。このような場所は、ナキウサギ類やマーモット類が巣穴を掘るのに適した土地であることが多い。

中国東北部のヒグマ

中国北東部の森林地帯に生息しているヒグマは、西部のヒグマに比べて体のサイズが大きい(約200kg、Ai 1992)。この地域のヒグマは、針広混交林から針葉樹の純林にかけての多様な森林に生息しているが、人間が活動する中心域から離れて分布している。

現 状

ツキノワグマ

これまでに、中国に生息する野生のツキノワグマの個体数は適切に調査されていない。Hu and Hu(1998)は、主にチベットと四川省の *U. t. mupinensis* を12,175 ~ 12,499頭、*U. t. tibetanus* を3,500 ~ 4,500頭、*U. t. ussuricus* を1,270 ~ 1,830頭(うち817 ~ 1,403頭は主な生息地である黒龍江省に分布する)と推定している。過去の情報と比較すると、個体数は1950年代から減少しているようである。その主な原因は、生息地破壊と、それにとまなう密猟と違法な幼獣の捕獲である。1950年代初期には、針葉樹が経済活動によって消費されたために、広大な森林が伐採された。クマは、大きな樹の幹にできた穴を冬眠の場所とすることが多い。森林が大規模に伐採されたのでクマは冬眠穴を探すことが困難となり、その結果、冬の寒さ、飢えや病気にさらされることとなり、個体数は減少した。例えば、黒龍江省における国有針葉樹生産森林における個体数の推定値は、1992年(3,057 ± 730頭)より1998年(1,172 ± 298頭)の方が非常に低く、6年間のうちに60%以上が減少した(Zhang 2002)。この地域の南部には、過度に伐採された森林が多く、そこではクマをほとんどみることができない。また、道路やダム建設、採掘、居住地の拡大などによる急速な開発によって、分布域全体を通して個体群の孤

立が進んでいる。野生動物保護法の制定前までは、クマの狩猟は森林や山岳地帯の住民にとっての収入源や肉の供給源となっていた。このような人々は、冬に森林に入り、冬眠穴にいるクマを捕殺していた。1980年代になると、クマの胆生産のための商業的なベア・ファームが始まり、数千頭の野生のクマがベア・ファームへ運ばれた。特に家族経営の施設でみられた低い飼育技術は、ベア・ファームが広がる初期にはクマの高い死亡率の原因となった。それゆえ、ベア・ファームを継続していくため、野生個体群の存続に影響を与えるくらい多くのクマが捕獲された。

最近の政府による陸棲脊椎動物調査では、ツキノワグマの推定個体数は約27,500頭(State Forestry Administration 2003)とされ、これまででもっとも大きい数字になっている。この一因は、一部の地域での個体数の増加である。最近のいくつかの地域での個体数回復のために、生息地の保全や森林保護などのプロジェクトの改善と同様に、野生生物保護法の実施、新しい自然保護区の設定、すでにある自然保護区の改善などの保護政策が進められている。しかし、見かけ上の個体数増加の解釈には注意が必要である。一部の個体群では個体数が増加したとされているものの、安徽省や海南省などの地域ではクマの個体数は減少し、絶滅してしまった可能性が報告されている。

中国西部のヒグマ

中国西部におけるヒグマの推定個体数(表13.1)は、最小で3,400頭以下、最大で20,000頭以上とされてきた(チベットの個体数はLiu et al(1996)、青海の個体数はZheng 2003を参照)。Piao(1992)は、約2,800頭がチベットにいと推定した。最近の政府による陸上野性動物調査では、約6,300頭(State Forestry Administration 2003)と推定されている。地域が広大である上、信用に足る推定値を得るのが難しいため、個体数がいまだにわかっていないことは驚くことではない。近年の個体群の動向も不明である。Schaller(1998)は、20世紀初期に比して個体数は激減したと確信しているが、一方で、多くの地域の職員や牧民は個体数が近年になって増加していると感じている。政府による調査(State Forestry Administration 2003)は、雲南、チベットおよび甘粛省では個体数が減少していると報告している。

中国西部のヒグマは、人間が高密度で生活する地域では人間と共存できないものの、人間が低密度で利用する牧畜地域では共存可能である。漢方薬として利用するための捕殺はまれだが、ほとんどの中国西部の地元住民からヒグマ

は恐れられ、嫌われている。そして、しばしば人間との軋轢の可能性を予期して殺される。人間への直接攻撃は非常にまれであり、クマの存在にも関わらず家畜の被害もまれで牧畜民の深刻な問題としては報告されていない。対照的に、クマはしばしば牧畜のための野営地を荒らし、貯蔵された食料を襲撃すると報告されている。ヒグマの保護への地方自治体からの協力は基本的にない。銃器はめったに使われない。というのは、一般市民がライフルなどの小火器を所持することは違法であり、法律を執行する職員であっても持つことは、ほとんどない。政府が広域で行っている毒餌を使用したナキウサギ類の駆除によって、生息地の収容力が低下するとともに二次的にヒグマの中毒死が起きているが、中国西部全体みればヒグマにとっての重要な生息地が多く残っている。

中国東北部のヒグマ

この地域のヒグマは、黒龍江省北部および黒龍江（アムール川）付近の内モンゴルの連続的な森林地帯と同様に、大シンアンリン山脈と小シンアンリン山脈に生息している（Zhang 2002）。この個体群はロシアとも連続している可能性がある。吉林省にも、明らかに孤立し、小規模で個体数が減少している個体群がある（Feng et al. 2001）。隣接する遼寧省に分布するかは不明である（Piao et al. 1996; Zou and Ma 1997）。野生ヒグマの個体数の推定値は、1990年代初期には500頭以下から2,500頭以上だったが、1990年代晩期には500頭以下から1,000頭以上になった。2003年の政府による調査では、約1,000頭と推定されている。これらすべての中国東北部の個体群に関して、針葉樹の伐採と密猟が継続的な脅威とされている。情報の多くが、ヒグマの個体数は1980年代から1990年代にかけて確実に減少しているとしている（Zou and Ma 1997; Zhang 2002）。

人間とクマの関係

中国の伝統では、クマは強さと勇気象徴である。古代では、皇帝や上級役人への献上品として納められていた。同時に、クマは猟師にとって主な狩猟動物のひとつであり、特に農作業が少なく時間がある冬期に狩猟が行われていた。とりわけ冬眠中のクマはかっこうの狩猟の対象となった。特に、野生動物保護に関する法律がなく、他の野生動物保護に関する規則もあまり実施されていなかった1989年以前では、クマは都会から離れた山岳地帯での重要な肉の供給源であり収入源であった。

クマの部位、特にクマの掌を材料とした料理は、現在でも特に滋養強壮に良いと一般に認識されている。クマの胆汁は昔から重要な漢方薬で、中でも熱、咳、発作や他の病気に効用があるとされてきた。そのため、昔からクマの胆汁の需要があり、野生のクマはしばしば探し求められてきた。ベア・ファームとクマの胆汁を搾り取る技術は、北朝鮮より中国北部の吉林省へ1980年代初期に導入され、もうかる事業として黒龍江省、遼寧省、四川省および雲南省へと急速に広がった。

農作物被害が、人間とクマとの軋轢の主な要因である。ここ数年で、一部の地域、特にクマの個体数が明らかに回復してきている地域では、農作物被害が激しくなっている。この主な理由は、不適切な農地開発の拡大である。クマが分布するような人里離れた急で山がちな地形では、農作物の収穫量が比較的に少ないため、人間の生活には広い土地が必要である。クマが生息する高標高の山の斜面への人間の移住や、クマの生息地の奥深くでの農業が、軋轢を悪化させている。クマによる家畜への被害も一部の地域で起きている。人身事故は極めて少ないが、報告はある。例えば、2003年から2004年にかけて、ツキノワグマによる人身事故が四川省で6例報告されている。これらの背景はよくわかっていないものの、生息地破壊と建設や開発で生息地から追い出されたための深刻なストレスが主要な原因と考えられている。

クマの商業利用

ベア・ファーム（公営、私営を含む）は、中国では重要な経済活動である。1990年代初期では、約8,000頭のツキノワグマと、それよりはやや少ない個体数のマレーグマとヒグマが、商業目的の施設で飼育されていたと推定されている（Zhang and Xu 2004）。野外での若齢個体の捕獲は違法であり、飼育施設での繁殖方法が改善されてきているため、少なくなってきた。最近では、国や省の当局は小規模で運動場の狭いベア・ファームを閉鎖し、大規模で管理しやすい設備のベア・ファームに統合している。しかし、今でも少数の野生のクマが捕獲されていると時々報告がある（Green et al. 2006; Cochrane G, Animals Asia Foundation, HK 未発表）。飼育下のクマの成獣からは、日常的に胆汁が採集されている。ベア・ファームは経済的には価値があり、胆汁の小売価格は（少なくともベア・ファーム産のものは）最近では値下がり傾向にあるが、充分な量が供給されているという共通認識がある。最近では、クマの胆を漢方薬と

してだけでなく、シャンプーや化粧品などの日用品にも利用する風潮がある。この風潮に対して、2004年に中国政府の5つの行政機関が共同で、クマの保全とクマの胆を重要な漢方薬製品への利用に限るよう漢方薬製品の管理に関する命令を出した。

野生のクマの保護を適切に行うために、ベア・ファームの普及は野生のクマの保全を促すか、それとも阻害しているのかという議論が続いている。中国政府当局は、ベア・ファームは野生のクマの密猟を減少させているとしているが、あるNGOはクマ製品の流通や利用を促進させるため逆効果であると指摘している。どちらの議論も理屈は通っているが、どちらが正しいと判定できるような実情に関するデータはまだ揃っていない。著者らは、中国におけるクマの飼育繁殖の野生クマへの全体的な影響は中立的であり、野生のクマの保護への努力は野生状態におけるクマを中心にするべきだと考えている。

現在の保護管理システム

1988年に施行された野生動物保護法では、マレーグマをI級、ヒグマとツキノワグマをII級国家重点保護野生動物にそれぞれ指定している。実際には、I級かII級の区別は重要ではなく、動物の取得、飼育、売買、移動の許可が、国家当局（I級）または省当局（II級）によるかの違いだけである。野生のクマの捕獲は、問題を起こしたクマの管理のため国家（または省の）森林局に対し、まれに許可されるものの、個人または機関に直接許可されることはない。地域の森林局は、問題を起こしたクマを駆除することが多い。中国では自然保護区の数と面積を急速に増やしているが、これらの多くは保護の手段が整っておらず、良く管理された保護区においても、生物多様性の保護よりも短期的な経済活動を優先しがちな地域の自治体の意向にあわせて土地利用を決定しなくてはならない。

クマが法的に保護されていることはほとんどの人々が知っているが、この知識がクマの保護の状態を良くしているとはいえない。クマによる農業被害を受けた農家や家畜被害を受けた牧畜民には、クマ防除の技術や金銭的援助がほとんど行われていない。すなわち、政府は自らが負担を負うことなく被害者に我慢を強いている。人間とクマの軋轢に特化した研究はまだ始まったばかりで財政的な援助も少ない。すなわち、中国では人間とクマの軋轢を減らす方策は基本的にないに等しい。

提言

中国はクマの保護にとって世界的に非常に重要な国であるが、クマの現状、生息地の条件、人間とクマの軋轢を減らすための実用的な研究の不足は重大な問題である。これまでにクマに関する研究はほとんどなく、現在行われているプロジェクトもごく少数である。中国の研究者は、クマの飼育下での管理方法や商業利用のためのクマの胆の生産に関しては、非常に優れた研究をした。一方で、ベア・ファームの倫理的問題に関する論争によって野生個体群の理解と保護管理の切実な必要性についての主張はばやけてしまった。多くのクマ個体群は衰退している。保護区は存在するが、さらに生息地の保護と野生生物保護法の効果的な実施が課題である。急速な経済発展は資源をめぐる人間とクマとの軋轢を激化させている。特に、（例えば自然保護区などの）個体群の孤立化を留める努力が必要である。個体数が増加している個体群では、人間とクマが共存できるような包括的な計画の立案と実行が必要であり、人々はそれを待ち望んでいる。

引用文献

- Ai CL (1992) Ecological investigation on the population of brown bear in Great Xinganling Forest Area in northern China. In: Ma ZJ (ed.) Proceedings of the 2nd East Asian Bear Conference, Harbin. pp.54-57. (in Chinese)
- Beijing Evening News (2004) State Forestry Administration today announces the results of an investigation of wild pandas and other important fauna and flora. June 10, 2004:3. (in Chinese)
- Fan ZY, Song YL (1997) Bears present status and conservation, and bear farms of China. In: Gaski AL, Williamson DF (eds.) Proceedings of the 2nd International Symposium on the Trade of Bear Parts, TRAFFIC USA/World Wildlife Fund, Washington DC. USA. pp.5-19.
- Feng J, Jiang YL, Li ZX, Sheng LX (2001) The status and preservation of bear resources in Jilin Province. Chinese Journal of Zoology 36: 60-62. (in Chinese)
- Green MJB, Taylor PM, Xu HF, Yin F, Lee SKH (2006) Part of the solution or part of the problem? Assessing the role of captive breeding for conservation of wild populations of animals used in traditional Chinese medicine. Traffic East Asia.
- Hou WR, Hu JC (1997) China's bear resources and their conservation status. Journal of Sichuan Normal University (Natural Sciences) 18: 278-291. (in Chinese)
- Hu JC, Hu TQ (1998) The conservation and utilization of China's bears. Hainan International News Publishing Center. (in Chinese)

- Li WJ, Fuller TK, Garshelis DL, Quigley HB (1996) The status of large carnivores in China. *Journal of Wildlife Research* 1: 202-209.
- Liu WL (1996) Musk deer and bears. China Forestry Publishing House, Beijing. (in Chinese)
- Ma YQ, Xu L, Hu JC (1998) On the resources and conservation of bears in China. *Life Science Research* 2: 205-211. (in Chinese)
- Ma YQ, Xu L, Hu JC (2001) On the resources and conservation of bears in China. In: Williamson DF, Phipps M (eds.) *Proceedings of the 3rd International Symposium on Trade in Bear Parts*, 26-28 October, 1999, Seoul, Republic of Korea. TRAFFIC East Asia, Hong Kong. pp. 38-43.
- Piao RZ (1992) Distribution and density of the brown bear in Tibet. In: Ma ZJ (ed.) *Proceedings of the 2nd East Asian bear conference*, Northeast Forestry University Publishing House, Harbin. pp. 35-40. (in Chinese)
- Piao RZ (ed.) (1996) *An investigation of bear resource in China*. China Wildlife Conservation Association, Beijing. (in Chinese)
- Reid D, Jiang M, Teng Q, Qin Z, Hu J (1991) Ecology of the Asiatic black bear (*Ursus thibetanus*) in Sichuan, China. *Mammalia* 55: 221-237.
- Schaller GB (1998) *Wildlife of the Tibetan steppe*. University of Chicago.
- State Forestry Administration (2003) *National survey on terrestrial wildlife*. Unpublished report, Beijing. (in Chinese)
- Wang S (1998) *Red book of Chinese mammals*. Science Press, Beijing.
- Xu AC, Jiang ZG, Li CW, Guo JX, Wu GS, Cai P (印刷中) *Summer food habits of brown bears in Kekexili Nature Reserve, Qinghai-Tibetan plateau, China*. *Ursus* 17.
- Zhang LF, Xu HF (2004) Conservation of bears, an animal used medically. In: Xu HF, Jiang ZG (eds.) *Conservation and sustainable use of China's medicinal species*. TRAFFIC East Asia, HK. pp. 119-125. (in Chinese)
- Zhang MH (2002) Status and conservation strategies of bear resources in Heilongjiang Province. *Chinese Journal of Zoology* 37: 47-52. (in Chinese)
- Zheng J (ed.) (2003) *Wildlife of Qinghai: resources and management*. Qinghai People's Publishing House, Xining. (in Chinese)
- Zou HF, Ma JZ (1997) Bear resources, status, and measures for their management in China's 3 northeastern provinces. *Chinese Wildlife* 95: 10-13. (in Chinese)

(下稲葉さやか訳)