



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	中国新疆シルクロード周辺に分布するヤマネコ類 : 特にステップヤマネコ <i>Felis silvestris ornata</i> の生息状況について
Author(s)	増田, 隆一; アブリミット, アブダカディル; マハムト, ハリク 他
Citation	哺乳類科学, 39(2), 307-321
Issue Date	1999
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/44406
Type	journal article
File Information	MS39-2_329-336.pdf



中国新疆シルクロード周辺に分布するヤマネコ類： 特にステップヤマネコ *Felis silvestris ornata* の生息状況について

増田 隆一¹, アブリミット・アブダカディル²,
マハムト・ハリク^{3,4}, 大館 智志⁵, 高橋 学察⁴

¹北海道大学理学部附属動物染色体研究施設

²中国科学院新疆生態地理研究所

³中国新疆大学生物系

⁴北海道大学大学院獣医学研究科

⁵北海道大学低温科学研究所

はじめに

世界に分布するネコ科 Felidae は約40種に分類され、そのうち半数にあたる約20種がアジアに生息している。アジアにおけるネコ科の分布は、熱帯、温帯、寒帯にかけての広い地域に及び、種々な自然環境に適応して多様な進化を遂げている。中国新疆ウイグル自治区の広大なタリム盆地とその周辺の山脈には計7種のネコ科動物（絶滅種2種を含む）が生息する（Gao, 1987; Yuan, 1991）。私たちは、これらのネコ科の生物学的特徴を明らかにすることを目的として、日中合同で研究を始めた。系統進化および生態に関する分析が現在進行中であるが、今回は、新疆ウイグル自治区に生息するネコ科動物を紹介するとともに、特に、ステップヤマネコ *Felis silvestris ornata* の生息環境について現地調査で得られた情報を中心に報告したい。

新疆シルクロードに生息するネコ科

新疆ウイグル自治区は中国大陸の西端に位置し、北にジュンガル盆地、南にタリム盆地を有し、それぞれの盆地が標高4,000メートル以上のアルタイ山脈、天山山脈およびコンロン山脈により周囲を囲まれている（図1）。タリム盆地周辺では、古来様々な民族と文化が繁栄と衰退を繰り返し、この地域一帯は東西文明を結ぶ重要な交易路の役割を果たしたため、交易物の中心となった絹にちなんで「シルクロード」ともよばれている。シルクロードの主なルートは、天山山脈の北麓を走る天山北路、天山山脈の南麓すなわちタリム盆地の北側に点在するオアシスの街を結ぶ天山南路、そして、タリム盆地の南側すなわちコンロン山脈の北麓を走る西域南道である。さらに、タリム盆地の中央に位置するのが広大なタクラマカン砂漠である。

これらの盆地は中央アジアに広がる乾燥地帯の一部であるため、ここには乾燥気候に適応進化した動物群が分布する。よって、この地域一帯は動物地理学的には「モンゴル新疆区・西部ゴビ亜区」

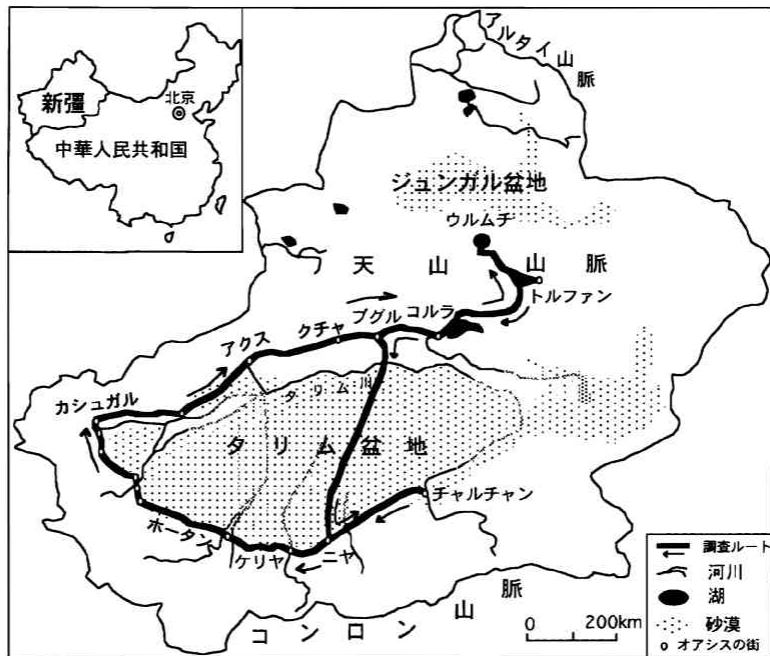


図1. 中国新疆ウイグル自治区の主要山脈、河川、砂漠および1998年に行った調査ルート。左上の図は中国の全体地図と新疆の位置を示す。

に区分されている。たとえば、ステップヤマネコ、アジアノロバ *Equus hemionus*、ミユビトビネズミ *Dipus sagitta* など西アジアから中央アジアにかけて広く分布する哺乳類の分布域がタリム盆地またはその東側にまでおよんでいる。

ここで、中国の文献 (Gao, 1987; Yuan, 1991) を参照して、新疆におけるネコ科動物7種 (絶滅した2種を含む) を簡単に紹介する。なお、表1には、これらネコ科動物の名称を中国語、ウイグル語、英語で記載した。また、表2には各動物種の分布域の標高を記した。

(1) ユキヒョウ *Panthera uncia*

ユキヒョウは、世界的にみてもチベット高原から新疆南部のパミール高原および天山山脈・アルタイ山脈にかけての高山帯にのみ分布する大型のネコ科である。この種は、ヒョウ *P. pardus* (アフリカおよびアジアに分布)、ライオン *P. leo* (アフリカおよびインドに分布)、トラ *P. tigris* (アジアおよびシベリアに分布)、ジャガー *P. onca* (南アメリカに分布) などとともに大型ネコの仲間 *Panthera* 属に分類されている。

(2) オオヤマネコ *Lynx lynx*

オオヤマネコはシベリア東部・極東からヨーロッパにかけてのユーラシア大陸に広く分布する中型のネコ科である。新疆では、アルタイ山脈、天山山脈、コンロン山脈などの山岳地帯に分布する。

(3) ハイイロネコ *Felis bieti*

中国固有種であり、タリム盆地の東部から青海省・甘粛省・四川省の比較的標高の高い地域に生息する小型ネコ科である。個体数も少なく、詳細な系統関係については不明である。

(4) ジャングルキャット *Felis chaus*

タリム盆地にも分布していたといわれるが、現在は絶滅したものと思われる。そのため分布に

表 1. 新疆ウイグル自治区に分布するネコ科動物 7 種の名称 (和名, 学名, 中国名, ウイグル名, 英名)

和名	学名	中国名 ¹⁾	ウイグル名 ²⁾	英名
ステップヤマネコ	<i>Felis silvestris</i>	野猫 (Ye Mao) 斑猫 (Ban Mao)	Yawa muxuk Tagil muxuk	Wildcat
ハイイロネコ	<i>Felis bieti</i>	草原斑猫 (Cao Yuan Ban Mao) 荒漠猫 (Huang Mo Mao) 漠猫 (Mo Mao)	Yawa muxuk Qol muxuki	Chinese mountain cat
ジャングルキヤット ³⁾	<i>Felis chaus</i>	叢林猫 (Cong Lin Mao)	Janggal muxuki	Jungle cat
マヌルネコ	<i>Felis manul</i>	兔獾 (Tu Sun)	Molun	Pallas's cat
オオヤマネコ	<i>Lynx lynx</i>	猞猁 (She Li)	Sulaysun	Lynx
ユキヒョウ	<i>Panthera uncia</i>	雪豹 (Xue Bao)	Yilpiz (Kaplan)	Snow leopard
トラ ³⁾	<i>Panthera tigris</i>	虎 (Hu)	Yolwas	Tiger

1) カッコ内はピン音による発音を記した。

2) ウイグル語の発音をアルファベットで表した。

3) タリム盆地に分布していたが、現在までに絶滅したと考えられる種。ジャングルキヤットの詳細は不明。トラは1930年代に絶滅したといわれる (Yuan, 1991)。

表 2. 新疆ウイグル自治区におけるネコ科動物種の分布地域とその標高 (単位, m)

和名 (学名)	アルタイ山脈	ジュンガル盆地	天山山脈	タリム盆地	コンロン山脈・ パミール高原
ステップヤマネコ (<i>Felis silvestris</i>)	—	—	—	500-1,300	—
ハイイロネコ (<i>Felis bieti</i>)	—	—	—	1,300-2,100	—
ジャングルキヤット (<i>Felis chaus</i>)	—	—	—	+	—
マヌルネコ (<i>Felis manul</i>)	800-1,500	500-1,800	1,900-3,100	—	2,200-3,800
オオヤマネコ (<i>Lynx lynx</i>)	1,500-2,500	—	1,900-3,200	—	3,500-4,500
ユキヒョウ (<i>Panthera uncia</i>)	2,600-3,500	—	2,100-3,500	—	3,800-4,800
トラ (<i>Panthera tigris</i>)	—	—	—	+	—

(—): 分布しないことを示す。

(+): 分布したが絶滅のため標高は不明。

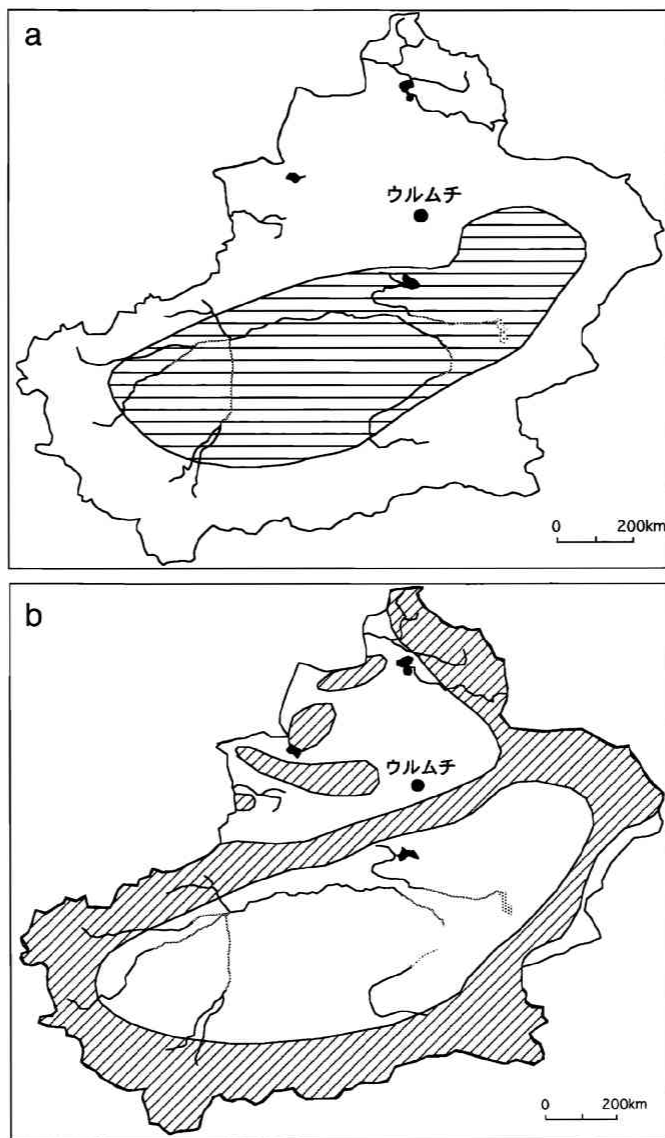


図2. 新疆におけるステップヤマネコ *Felis silvestris ornata* (a) およびマヌルネコ *F. manul* (b) の分布域. 阿布力米提・胡 (1993) を参考にした. ステップヤマネコは完全な砂漠地帯には生息しないが, 盆地内部を流れる河川に沿った低木林に生息している. マヌルネコの分布域は, ステップヤマネコの分布域のほぼ外側にあたる. すなわち, タリム盆地を囲む山岳地帯およびジュンガル盆地周辺に分布する. 河川の位置関係は図1参照.

関する詳細な記録はない. 南アジアおよび東南アジアには広く分布している. 系統進化的にはイエネコのグループにはいるが, 形態的にはイエネコよりも大型である.

(5) ステップヤマネコ *Felis silvestris ornata*

ステップヤマネコは中近東から新疆にかけての西アジア・中央アジアに分布し, リビアヤマネコ *F. s. libyca*, ヨーロッパヤマネコ *F. s. silvestris* とともに *F. silvestris* の亜種として分類されてい

る (Nowell and Jackson, 1996). 新疆での分布は, タリム盆地の河川に沿った低木林である (図 2 a). 詳細は次章を参照.

(6) マヌルネコ *Felis manul*

マヌルネコは中央アジアおよびモンゴルに生息し, 新疆ではオオヤマネコの分布地よりも標高の低い山脈およびジュンガル盆地周辺に分布する (図 2 b). タリム盆地を取り囲むような分布域をもち, ステップヤマネコの分布域ときれいに分かれている. 系統進化的にはイエネコのグループに含まれる小型ネコである.

(7) トラ *Panthera tigris*

トラは世界で最も大型のネコ科である. 現在, 南アジア・東南アジア・東アジア・アムール地方のごく限られた地域に分布しているが, かつては中央アジアにも広く分布していた. 新疆ではタリム盆地のロプノール湖周辺に生息していた集団がロプノールトラ *P. t. lecoqi* と分類されたが, 生息地の縮小と乱獲のために1930年代には絶滅したといわれている (Yuan, 1991). スウェーデンの探検家スウェン・ヘディンは著書「さまよえる湖 (福田 訳, 1990)」の中で, 1934年にロプノール湖周辺を調査した際にはすでにトラはほとんど絶滅状態にあったが, 1900年頃には中部タリム河周辺でトラを捕獲したという猟師によく出くわし, トラの皮を購入したと記している. また, ロシア科学アカデミー動物学研究所 (在サンクトペテルブルク) には1889年にロプノール周辺で収集したトラ皮の標本が保管されている (Heptner and Sludskii, 1992). ロプノールトラの分布や生態に関する記録は極めて乏しいが, 形態の類似性からカスピ海周辺に分布し1970年代に絶滅したカスピトラ (ペルシャトラ) *P. t. virgata* に分類されることもある.

ステップヤマネコの特徴

上記のネコ科7種の中でも, ステップヤマネコは最も広い分布域をもち, 西アジアから中央アジアの中国タリム盆地にかけて分布している. すなわち, タリム盆地はステップヤマネコの分布のほぼ東端にあたる. 現在, ユーラシア大陸およびアフリカ大陸に広く分布する小型のヤマネコ *Felis silvestris* は3つの亜種, ステップヤマネコ *F. s. ornata*, アフリカ大陸のリビヤヤマネコ *F. s. libyca*, そして, ヨーロッパヤマネコ *F. s. silvestris* に分類されている (Nowell and Jackson, 1996). 一方, Heptner and Sludskii (1992) は亜種 *ornata* を認めず, ヨーロッパヤマネコを *F. s. silvestris*, アフリカ・アジアのヤマネコを *F. s. libyca* と分類した. そして, 両者の分布境界線は, 現在のイラクを流れるチグリス・ユーフラテス川あたりとし, 地中海ではその中間型がみられると述べている.

これまでのミトコンドリア DNA の分子系統分析により, リビヤヤマネコとヨーロッパヤマネコとは極めて近縁であることが報告されている (Masuda *et al.*, 1996). さらに, イエネコ, ジャングルキャット, およびマヌルネコとも近い関係にあり, これらのネコ類は「イエネコ系列」とよばれている (O'Brien, 1986).

ヨーロッパヤマネコとステップヤマネコには異なった形態的・生態的特徴がみられる. つまり, ヨーロッパヤマネコの体毛色は全体的に褐色であり, イエネコの「タビー」に類似した斑紋をもっている. それに対し, ステップヤマネコの毛色はより淡褐色で全身に黒い斑点をもつ. Heptner & Sludskii (1992) によると, ヨーロッパヤマネコの体長/尾長は雄 430-910 mm/230-405 mm, 雌 400-770 mm/180-350 mm である一方, ステップヤマネコのそれは, 雄 490-740 mm/250-360 mm, 雌 440-610 mm/240-340 mm である. 一般的に, ステップヤマネコはヨーロッパヤマネコよりも

小型で、尾が細長い。また、ヨーロッパヤマネコの生息地は森林であるのに対し、ステップヤマネコは乾燥地の低木林に生息している。

現在世界中でペットとして飼育されているイエネコは、古代エジプト時代（紀元前3,000年頃）にリビヤマネコから家畜化され、ヨーロッパヤマネコと雑種化を繰り返して現在に至ったと考えられている（たとえば、Clutton-Brock, 1988; Tabor, 1991）。前述したように、リビヤマネコおよびヨーロッパヤマネコはイエネコと遺伝的に極めて近縁であることが明らかとなっている（Masuda *et al.*, 1996）。それではアジアにおけるイエネコの起源はどのようなのであろうか？果たして、エジプト由来なのか？アフリカやヨーロッパのヤマネコと同種（別亜種）といわれるステップヤマネコはシルクロード周辺に生息しており、アジアのイエネコの樹立に関連しているのであろうか？中央アジアにおけるステップヤマネコの生物学的特性を明らかにすることにより、このようなアジアのイエネコ起源に関する問題も解決できる可能性がある。前述のように、ステップヤマネコ分布域の東端は中国新疆のタリム盆地に相当しており、まず、この地域のヤマネコを調べることにした。

新疆ウイグル自治区におけるステップヤマネコの生息環境

私たちは、1998年10月末から11月上旬にかけて、2台の四輪駆動車を使って、タリム盆地におけるステップヤマネコの生息地を調査した。その行程は、新疆ウイグル自治区の首都ウルムチを出発し、図1の調査ルートのようにオアシスの街々をめざして、コルラ、ブグル、（タクラマカン砂漠縦断道路を通り）ニヤ、チャルチャン、（再びニヤを通り）ケリヤ、ホータン、カシュガル、アクス、クチャ、トルファンに滞在または通過し、ウルムチに戻るというものであった。現在、砂漠縦断道路およびタリム盆地西側をまわる道路は舗装整備されているが、ニヤとチャルチャン間は舗装されていない砂利道であり、でこぼこことほこりの中を1日走るのは大変な労力を要した。調査終了時の車の走行距離メーターは、約5,700 kmを示していた。

タリム盆地は基本的には乾燥地帯であるが、大ざっぱにみて5つの自然環境（オアシスと農耕地、胡楊の森林、塩分土壌、湿地帯、砂漠）に分けることができる。今回の調査では、これらの自然環境すべてを観察することができた。60年以上前にヘディンによって記された探検記「シルクロード（福田 訳, 1984）」「さまよえる湖（福田 訳, 1990）」においても新疆の自然環境やそこに住む人々の様子が描かれているが、現在でも同様な風景に出くわすことがあった。

1) オアシスと農耕地

ウルムチは元来古いオアシスの街であるが、現在は人口約150万人を有し、都心には高層ビルが立ち並ぶ近代都市である。町中では自動車の排気ガスによる大気汚染が著しいのが印象的だった。一方、他地域におけるオアシスの街の中心部にもビルやアパートが立ち並んでいることがあるが、一歩路地に入れば伝統的な土やブロックでできた静かな家並みや古来のシルクロードを想わせる人々の生活をかき見ることができる。これらのオアシスの街は、周囲の山々からタリム盆地へ流れる河川やそれがそそぐ湖の周囲に形成され、それらの街を結んだ交易路が前述の天山南路および西域南道となったのである。現在、オアシスの街の周囲は防砂林として植林された新疆ポプラ（*Populus balleana*）に囲まれ、外側の砂漠から眺めると、オアシスはまさに砂漠という大海に浮かぶ小さな島である。タリム盆地の自然環境は急激に変化し、河川や湖も短期間で移動したり消滅することさえある。タリム盆地東部においては、「さまよえる湖」として有名なロプノール湖の移動により、シルクロードの街として栄えた「楼蘭」も砂に埋もれて何百年も歴史から忘れ去られてい



図3. オアシスの街ニヤの風景. 住居および農地の周囲が新疆ポプラの人工林によって囲まれている. 現在でも, ロバ馬車が農民の主な運搬手段である.

たわけである. 現在のオアシスには主にウイグル族が生活している. 彼らの生業は, オアシス周囲でのヒツジ, ヤギ, ラクダなどの遊牧, およびオアシス農地での綿花, 小麦, 米などの栽培である. このような農地周辺で観察される野生哺乳類はヤルカンドノウサギ *Lepus yarkandensis* および齧歯類 (ミユビトビネズミ, ハツカネズミ *Mus musculus*, オオミミトビネズミ *Euchoreutus naso*, モリカネズミ *Apodemus sylvaticus*, ヒメカスナネズミ *Meriones meridianus*, チビオオネズミ *Nesokia indica*) である. 農地には用水路が引かれ, 一年中水が満たされている. また, 周囲の山脈から砂漠へ水を導くためのカレーズとよばれる地下水道も作られており (トルファンでは数百年以上前から作られていたという), 水を手に入れるための人々の苦労は並大抵のものではないと感じた. 数十キロ以上離れた隣のオアシスへ行く交通手段には乗合バスも走っているが, 一般の農民の運搬にはもっぱらロバを用いた荷馬車が使われており, 家族連れが自家用車のようにして1台のロバ馬車に乗り合い楽しそうに外出する光景もみられる (図3).

2) 湿地帯

河川の周囲には湿地帯 (図4) が広がっていることもあり, 周囲の砂漠と比較すると信じられないことである. このような湿地帯にできた池には, ガン・カモ類などの水鳥も生息する. また, 哺



図4. オアシスの周囲に押し寄せる砂漠。ニヤ周辺の風景。手前は、風により移動する砂丘が胡楊の林を埋めつつある。奥手は、まだ砂に埋もれていない低木林、さらにその奥は湿地帯。

乳類としては齧歯類の他、大型哺乳類としてイノシシ *Sus scrofa*, アカシカ *Cervus elaphus*, コサックギツネ *Vulpes corsac* が生息している。しかし、生息地の縮小と狩猟により、現在これらの大型哺乳類を観察することは困難になりつつあるようである。私たちも実際に目撃することはできなかった。かつて生息していたトラは、これらの哺乳類を獲物としていたのであろう。

3) 胡楊林

オアシスとタクラマカン砂漠の中間地帯には、胡楊とよばれるポプラの野生種 *Populus diversifolia* が立ち並ぶようになる(図5)。私たちが訪れたこの時期には、胡楊の葉は黄色に紅葉していた。胡楊の寿命は数十年(約70~100年)というが、それを過ぎた後も乾燥気候のため立ち枯れの状態で何百年の間その姿をとどめることがある。この辺りがステップヤマネコの生息地である。特に、古い胡楊の幹にできた穴ぐらはステップヤマネコが繁殖する巣として利用される。地表はすでに砂地である。

さらに盆地の内陸に入っていくと、タマリクス(紅柳) *Tamarix florida* など乾燥地に適応した低木が点在する。タマリスクの茂みはステップヤマネコの繁殖場所となる。タリム盆地には39種類の乾燥に適応した植物が自生しているが、その中で、紅柳はタクラマカン砂漠の象徴的植物となっている。ある地域では、低木の「植生島」は、その周囲の砂が長年の間に風に吹き飛ばされることにより、「土まんじゅう」のように残ることがある(図6)。このような土まんじゅうもステップヤマネコの繁殖場所や隠れ家になる。しかし、土まんじゅうの根は時を経るにしたがって乾燥し、ついに植物は死滅し砂漠と化していく。一方で、砂漠と隣り合わせのこのような胡楊の林や紅柳などの低木林は、風によって移動する砂漠に飲み込まれてしまうことさえある(図4)。この地域には齧歯類やヤルカンドノウサギが多く分布しており、ステップヤマネコ以外にそれらを獲物にする食肉類(オオカミ *Canis lupus*, アカギツネ *Vulpes vulpes*, ステップケナガイタチ *Mustela ever-*



図5. タクラマカン砂漠の周囲で見られる胡楊 *Populus diversifolia* (中央および向かって左側の樹木) およびタマリスク (紅柳) *Tamarix florida* (実際には紫色だが、写真では黒っぽい葉の低木) の混合林. 胡楊はすでに紅葉していた (実際には黄色だが、写真では白っぽく見える). このような地域がステップヤマネコの生息地である. 胡楊の老木の幹にできた穴ぐらやタマリスクの茂みがヤマネコの格好の繁殖場所となる. ニヤからチャルチャンへの途中にて.

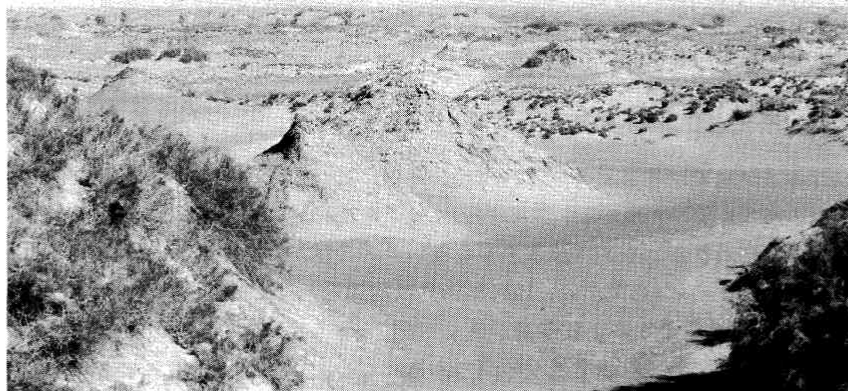


図6. 砂地が風で吹き飛ばされてタマリスクなどの植生島だけが残った「土まんじゅう」. この段階ではまだステップヤマネコの生息地であるが、時間を経るにつれ根がむき出しになり植物が枯れていくため、ヤマネコも生息できない砂漠へと変化していく. ニヤからチャルチャンへの途中にて.



図7. 低木林(図5)の中の砂地で見つけたステップヤマネコの新しい足跡。レンズキャップの直径は55mm.

smanii, イイズナ *Mustela nivalis*) が分布している。

今回の調査ではステップヤマネコの姿を直接目撃することはできなかったが、胡楊と紅柳が繁るステップ地帯でその新しい足跡を発見することができた(図7)。

4) 塩分土壌

長い年月に渡って淡水が乾燥したために、土壌に塩分が蓄積し、植物も生育できない土地となっている。塩分蓄積が激しいところでは、地表面が塩分の結晶により雪のように白色となり、地表面も硬くなっていた。白い塩分結晶は地下数メートルにわたって蓄積していることもあるという。このような土壌には、紅柳などの低木が細々と自生していることもあるが、胡楊などの樹木は生えていない。哺乳類も生息していない。

5) 砂漠

山脈の裾野およびオアシスとオアシスの間の道路沿いには、大小の石がころがる荒地(現地では「ゴビ」とよんでいる)が広がる。この周辺には、乾燥に適応した低木草が点在している。しかし、さらに内陸に向かうと、やがて草木1本もないきめの細かい砂でおおわれた「タクラマカン砂漠」が広がる。ブグルとニヤの間には、1991年10月に開通した砂漠縦断道路が一直線に走っており、中心部の南北約200kmの間は完全な砂漠が続く(図1, 8)。実際、時速100kmでこの縦断道を走っても、2時間は周回360度見渡す限り砂漠である。このような砂漠では、ほとんどの哺乳類は生息できないが、現在は絶滅危惧種となってしまった野生のフタコブラクダ *Camelus bactrianus* が時々往来することがあるという。



図8. タク라마カン砂漠縦断道路. 1991年10月開通. ブグルーニヤ間を走る(図1参照). 南北約200 kmの砂漠がつづく. その間, はとんど植物も見ることにはできない. 道路の両側には, アシの茎が差し込まれ, 風で砂が吹き飛ばされないような処置が施されている.

保護の現状

前述のように, 気温の激しい日変化, 広範囲にわたる乾燥気候などによりタリム盆地の自然環境は刻々と変化し, 砂漠化も進んでいる(Cheng, 1993; 吉野, 1997). よって, 人間活動による環境へのインパクトがなくても, この地は, 野生哺乳類にとって厳しい生息環境であることにはまちがいない. さらに, 人間も同様に水を求めてオアシス周辺で生活を営んでいるため, 野生哺乳類に対する人間活動の影響は決して小さくはないものと思われる. たとえば, タク라마カン砂漠では石油採掘所の開発が行われ, 1995年には500万トンの石油が採掘されているが, 採掘所からの排気による大気汚染や石油流出は, 胡楊林および湿地帯の池における生態系を破壊する可能性がある(Yuan *et al.*, 1994). さらに, 石油採掘の開発に伴って作られた砂漠縦断道路は, フタコブラクダなどの野生動物の生息地を分断化してしまった(Yuan *et al.*, 1994). 往來の激しくなった自動車による交通事故や排気ガスの影響も無視できない.

ステップヤマネコの状況はどうであろうか. 聞き取り調査では, どの地域でも個体数は減少しているようであった. ヤマネコの毛皮は防寒用の帽子や衣類などに使用された. しかし, 中国政府は, 1985年からステップヤマネコを含めたネコ科すべての捕獲を禁止している. 図9は, 捕獲が許可されていた1984年以前のホータン(タリム盆地南西部, 図1参照)におけるステップヤマネコの毛皮生産量の経時的变化である. この数値は直接, 個体数のデータを表すものではないが, 毛皮生産量の減少は生息数の減少を示唆するものと推察される. その原因は, これまでの乱獲および生息地の縮小化と考えられる.

さらに, 本調査で気づいたことは, 訪れたオアシスの街中であまりイエネコ(特に野良ネコ)を見かけないことである. そこで, 住民に尋ねたところ, 最近では農作物に被害をもたらす野ネズミ駆

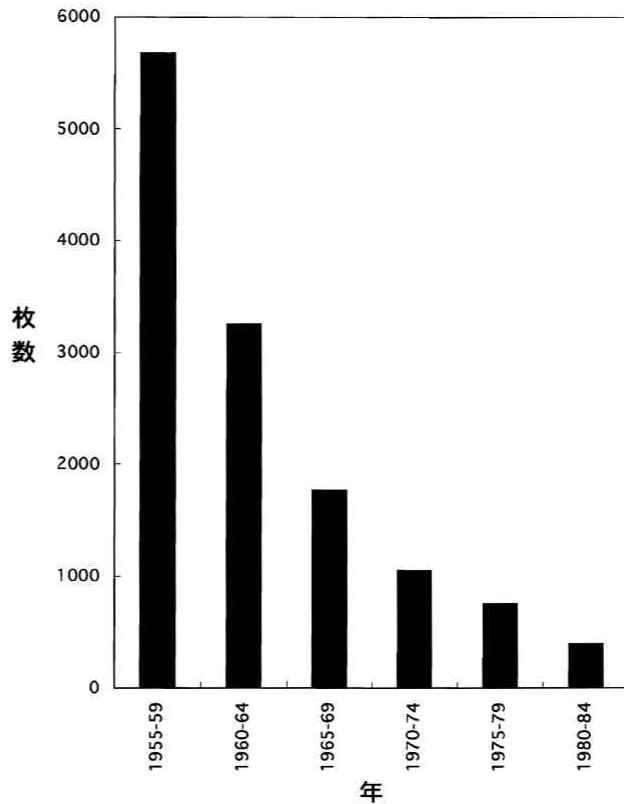


図9. ホータン（タリム盆地南西部）におけるステップヤマネコの皮生産量の年変化。狩猟規制前（1985年以前）のホータン外貿局のデータに基づく。

除のために殺鼠剤が普及しており、それによって死んだネズミをイエネコが食べて中毒死することが多いためにその数が減ったのだという。実際に、オアシス周辺ではハツカネズミ (*Mus sp.*) などの住家性ネズミの他に野生のトビネズミ類の死体を多く観察した。もし、それが殺鼠剤によるものならば、齧歯類を主食にしているステップヤマネコにも影響があるかもしれない。今後の調査が必要である。

自然環境の変化や乱獲に加えて懸念されるのは、イエネコとの雑種化による遺伝子汚染である。ヨーロッパのイエネコの樹立には、ヨーロッパヤマネコとの雑種化も関与していることは前述の通りである。現在でも、ヨーロッパヤマネコとイエネコ（野良ネコ）との雑種化が起こっており、ヨーロッパヤマネコの遺伝子汚染を防ぐことを目的として、遺伝、形態、生態に関する調査が進められている (Randi and Ragni, 1991; Hubbard *et al.*, 1992; Daniels *et al.*, 1998)。中央アジアにおけるステップヤマネコとイエネコの間でも雑種化が報告されている (Heptner and Sludskii, 1992)。タリム盆地においても同様な現象が起きている可能性は高い。さらに、イエネコからのウイルスなどの病原体の感染も危惧される。

ウイグルの人々の生活

ここで少しだけ、人々の生活についてかいま見たことを記したい。前述のように新疆はシルクロードともいわれ、種々の文化をもった先史時代からの遺跡も数多く見られる。また、唐時代の玄奘三蔵、元時代のマルコポーロもこの地を訪れ、著名な興味深い記録を残している。当時の野生動物に関する記述はほとんどないが、きっと今よりは豊かな生態系が見られたであろう。

現在、新疆の正式時間（たとえば、航空便の時刻）は北京時間（日本よりも1時間遅い）であるが、人々の生活は新疆時間（北京時間よりもさらに2時間遅い）が用いられている。中国大陸は東西南北に広大であるため、このような時間帯を使うことは合理的なのであろう。

新疆ウイグル自治区には、ウイグル族、漢族、ウズベク族、カザフ族、モンゴル族など多数の民族が居住しているが、タリム盆地においては住民の70%以上はウイグル族である。ウイグル人どうしの会話ではウイグル語が使われている。たとえば、表1にネコ類の呼び名をウイグル語でも記したが（アルファベットは発音を表しており、アラビア文字系のウイグル文字は別にある）、ネコは *muxuk*（ムシュク）と発音する。また、ウイグル族の宗教はイスラム教であり、それに基づいた生活が営まれている。時には、敬虔な女性が顔にベールをかけて街を歩いていることもある。一方で、繁華街ではディスコやカラオケもみかける。また、ウイグルの人たちは旅行者に対して人見知りすることなく、気軽に話しかけてくる。食事においては、イスラム教の教えにしたがい、まったく豚肉を食しない。中心は、羊の肉。焼き肉カバブーをはじめ、麺類（ラグマンとよぶ皿うどん）、スープ類、飯類（ポロとよぶニンジン入り焼き飯）などほとんどのものに羊肉が入っている。ウルムチだけでも、1週間で約1万頭の羊を食べるといふ。どこの街へ行っても、通りで開かれている屋台の前を通ると、威勢のよいかけ声と独特の香辛料の匂いが漂う。私たちが新疆滞在中は毎食ウイグル料理を楽しんだが、全般的にウイグル料理は日本人の口に合うというのが共通した感想であった。現在は、ウルムチ、トルファン、カシュガルなどの限られた街へは日本からでも観光ツアーが企画され、比較的簡単にシルクロードを訪れることができる。タリム盆地では1年中雨は少なく、年降水量（1961～1970年の平均）は、カシュガルで61.4 mm、ホータンで32.1 mm、チャルチャンで24.7 mmである（吉野, 1997）。今回調査した期間には雨は1日も降らなかった。また、気温は日中のオアシスで30°C以上になったが、明け方には0°C前後にまで下がり、激しい日変化を体験した。

新疆における哺乳類の研究機関

ここで、新疆の哺乳類研究に関する2つの研究機関を紹介しよう。まず第1に、中国科学院新疆生態地理研究所。これは、1998年に中国科学院新疆生物土壤砂漠研究所と同科学院の新疆地理研究所が1つになったものである。そのスタッフは400名余りで、そのうち研究員（教授、助教授とよんでいる）は約120名である。ここでは、砂漠地域の土壌・水の利用開発、砂漠地域の自然環境・生物資源に関する生態学的・地理学的研究が行われている。また、生物標本室と展示室が設置されている。ウルムチの北部のジュンガル盆地に設置されている同研究所付属の新疆野生馬繁殖センターでは、家畜馬の原産といわれるプルジュワルスキーウマ *Equus przewalskii* の保護増殖に成功している。この野生種は1970年代に絶滅したが、ヨーロッパの動物園の飼育個体を使って繁殖計画が進められている。将来の野生復帰計画を想定した研究が進んでいる。筆者の一人であるアブリミットは、この研究所の数少ない哺乳類生態学者である。

次に紹介する新疆大学は、14系（系は日本の大学の学部に対応する）を有し、新疆ウイグル自治区における最大の総合大学である。教育システムは学部4～5年制で、毎年800～900人の学生（約半数はウイグル自治区各地域から集まった少数民族）が入学する。大学院として修士課程2年間がある。生物学系における教官は約80人、学生は毎年約80名である。生物標本資料室も設置されている。動物学研究室（教官8人）では、脊椎動物および無脊椎動物の研究が行われている。また、生態学研究室も設置されており、3人の教官が新疆に生息する哺乳類の分布と分類に関する研究を行っている。私たちが訪れたときには、ちょうど生化学および分子生物学に関する新しい分析機器が導入され、生物学系の実験室が整備されつつあった。筆者の一人であり、現在、北海道大学留学中のマハムトは、生態学研究室の助教授である。

今後の課題

以上、タリム盆地におけるステップヤマネコの生息状況を簡単に紹介したが、その生物学的情報はまだまだ不十分である。アプリミットらの従来の研究により、分布地域とその食性についてはある程度わかっている。しかし、行動範囲、系統進化、遺伝的多様性、イエネコとの雑種化などについてはほとんど情報がないのが現状である。今後は、国際交流を大切にしながら、生物学的分析と種保全に関する研究を推進したいと考えている。

謝辞

本調査については、中国科学院新疆生態地理研究所、新疆ウイグル自治区森林庁ならびに多くの地方自治政府の野生生物管理局の協力を得ており、ここに深く感謝の意を表す。また、調査に際して北海道大学・大泰司紀之教授から有益なご助言をいただいた。本研究は、文部省科学研究費補助金・国際学術研究（課題番号10041149）を受けている。

引用文献

- 阿布力米提・胡徳夫. 1993. 新疆内陸干旱区中小型猫科動物の分布与現状. 内陸干旱区動物学集刊, 1: 50-54.
- Cheng, Q. 1993. The Research on the Tarim River. Hohai Univ. Press, Nanjing, 246 pp. (in Chinese with some English papers).
- Clutton-Brock, J. 1988. British Museum Book of Cats: Ancient and Modern. British Museum Press, London, 96 pp. 邦訳: クラットン・ブロック, J. (小川昭子訳, 1998) ネコの博物館: ネコと人の1万年, 東洋書林, 東京, 157 pp.
- Daniels, M. J., D. Balharry, D. Hirst, A. C. Kitchener and R. J. Aspinall. 1988. Morphological and pelage characteristics of wild living cats in Scotland: Implications of defining the 'wildcat'. J. Zool., Lond., 244: 231-247.
- Gao, Y. (ed.) 1987. Fauna Sinica Mammalia Vol. 8: Carnivora. Science Press, Beijing, 377 pp. (in Chinese). (高耀亭 編. 1987. 中国動物誌 獸綱 第八卷 食肉目, 科学出版社, 北京).
- ヘディン, H. (福田宏年 訳) 1984. シルクロード (上・下). 岩波書店, 東京, 上 220+下 261 pp. (原著: Hedin, S. 1938. Die Seidenstrasse).
- ヘディン, H. (福田宏年 訳) 1990. さまよえる湖 (上・下). 岩波書店, 東京, 上 225+下 266 pp. (原著: Hedin, S. 1937. Der Wandernde See).
- Heptner, V. G. and A. A. Sludskii. 1992. Mammals of the Soviet Union, Vol. II, Part 2 (translation of

- “Mlekopitayushchie Sovetskogo Soyuz, Vysshaya Shkola Publishers, Moscow”), E. J. Brill Publishing, Leiden, 784 pp.
- Hubbard, A. L., S. McOrist, T. W. Jones, R. Boid, R. Scott and N. Easterbee. 1992. Is survival of European wildcats *Felis silvestris* in Britain threatened by interbreeding with domestic cats? *Biol. Conserv.*, 61: 203–208.
- Masuda, R., J. V. Lopez, J. Pecon Slattery, N. Yuhki and S. J. O’Brien. 1996. Molecular phylogeny of mitochondrial cytochrome b and 12S rRNA sequences in the Felidae: Ocelot and domestic cat lineages. *Mol. Phylogenet. Evol.*, 6: 351–365.
- Nowell, K. and P. Jackson. 1996. *Wild Cats: Status Survey and Conservation Action Plan* (compiled and edited by K. Nowell and P. Jackson). IUCN, Switzerland, pp. 382.
- O’Brien, S. J. 1986. Molecular genetics in the domestic cat and its relatives. *Trends Genet.*, 2: 137–142.
- Randi, E. and B. Ragni. 1991. Genetic variability and biochemical systematics of domestic and wild cat populations (*Felis silvestris*: Felidae). *J. Mamm.*, 72: 79–88.
- Tabor, R. 1991. *Cats: The Rise of the Cat*. BBC Books, London. 邦訳: テイバー, R. (丸武志訳, 1993) 猫たちの世界旅行: 古代エジプトから日本まで, 日本放送出版協会, 東京, 217 pp.
- 吉野正敏. 1997. 中国の砂漠化: 愛知大学文学会叢書 I. 大明堂, 東京, 300 pp.
- Yuan, G. (ed.) 1991. *Vertebrates Fauna Xinjiang*. Xinjiang People’s Press, Urumqi, 538 pp. (in Chinese). (袁 国映 編. 1991. 新疆脊椎動物簡誌. 新疆人民出版社, 烏魯木齊).
- Yuan, G., H. Li and L. Zhang. 1994. The influence of oil field development of Tarim Basin. *Arid Zone Res.*, 11: 27–34 (in Chinese with English abstract).

受理日: 1999年 8月24日

Ryuichi Masuda, Ablimit Abdukadir, Mahmut Halik, Satoshi Ohdachi and Manami Takahashi: Status of the steppe wildcat *Felis silvestris ornata* and other cat species around the silkroad in Xinjiang, China.

著者: 増田隆一, 〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目 北海道大学理学部附属動物染色体研究施設
アプリミット・アブダカディル, 中国新疆ウイグル自治区ウルムチ市 中国科学院新疆生態地理研究所
マハムト・ハリク, 中国新疆ウイグル自治区ウルムチ市 新疆大学生物系; 〒060-0818 札幌市北区北18条西9丁目 北海道大学大学院獣医学研究科
大舘智志, 〒060-0819 札幌市北区北19条西8丁目 北海道大学低温科学研究所
高橋学察, 〒060-0818 札幌市北区北18条西9丁目 北海道大学大学院獣医学研究科