



レッドデータ 日本の哺乳類

日本哺乳類学会 編

〔責任編集：川道武男〕

レッドデータ 日本の哺乳類

1997年9月30日 初版第1刷発行

編／日本哺乳類学会

責任編集／川道武男

© Mammalogical Society of Japan 1997

発行者／奥村 武

発行所／株式会社 文一総合出版

〒162 東京都新宿区西五軒町13-10

電話／03-3235-7341

ファクシミリ／03-3269-1402

郵便振替／00120-5-42149

製版・印刷／奥村印刷株式会社

定価はカバーに表示してあります。

乱丁、落丁はお取り替えいたします。

ISBN 4-8299-2771-X Printed in Japan

本書の出版に際しては、直接出版費の一部として平成9年度文部省科学研究費補助金「研究成果公開促進費」の給付を受けた。

レッドデータ 日本の哺乳類

日本哺乳類学会 編

【責任編集：川道武男】



本文イラストレーション：薮内正幸
カバーデザイン：石崎雅子

はじめに

地球規模の自然破壊の進行とともに、地球上で動植物の多くの種が絶滅しつつある。われわれは地球上の生物の多様性をできる限り保ちつつ、絶滅する種をなるべく少なくして、地球の歴史とともに進化してきた豊饒な生き物たちを、子孫への遺産として残さねばならない。崖ふちにある種を救う行動計画をたてるにあたって、絶滅のおそれのある動植物をリストし、絶滅の危険度を指標に種ごとにランクをつける必要性は急激に高まっている。すでにIUCN(世界自然保護連合)は1966年から数年ごとにランクを発表してきており、「レッドデータブック」または「レッドリスト」として広く知られている。

日本列島は大部分が温帯に属するが、弧状列島の環境は亜寒帯から亜熱帯まで、低地から高山まで、さまざまな環境を含んでいる。日本列島は大陸との距離が近く、長い地質年代の間に繰り返し大陸からの生物が日本列島へ移り住み、また長い間にわたって大陸と隔離されてきた。列島内の多くの島々の間でも生物の交流と隔離が繰り返されてきた。その結果、日本列島は小さな面積にもかかわらず、生物相がきわめて豊富である。暖流と寒流が会う日本列島の沿岸には、寒暖の水域に適応した多くの海獣が姿を見せる。哺乳類では、陸棲の種が104種、海棲の種が50種、合計154種が日本列島とその周辺海域に生息している。

しかし、明治以降、既にオオカミが消え去り、ニホンアシカもカワウソも姿を見せない。ツシマヤマネコのように危険な状況でなくても、ほとんどの種は個体数を減少させている。特に哺乳類は他の動物に比べて産子数が少なく、ふつつ低密度で生息している。そのため、絶滅の危険性が高まっている種に保護策を講じても個体数はなかなか回復しない。日本列島に生息する陸棲哺乳類は、生息面積は小さく島ごとに隔離されている。そのうえに、人間の居住区域・農

地・道路網により、哺乳類の個体群は各地で分断され孤立している。孤立化した集団は他の集団との遺伝的交流が妨げられるし、集団そのものが消滅しやすくなる。同時に、帰化動物の侵入や新たな病原菌やウィルスを家畜やペットから感染させられる危険にさらされている。

日本列島の陸棲哺乳類は、森林に生活し、夜行性の種が多い。そのため、分布、生態、生息密度、総個体数などの情報を得るのは容易ではない。多くの種では、分布状況さえもよく把握できていない。このような基礎的情報は、種ごとの対策をたてるための必須条件である。近年は、小型から大型の種まで、日本産哺乳類の野外研究が飛躍的に質・量ともに増えてきた。それでも生息状況や生態の情報は十分とはほど遠い状況である。しかし、絶滅への傾斜が速まってきた状況では、現在ある限りの知識に基づいてランクをつける必要性があると判断して、日本哺乳類学会は日本産の哺乳類全種のランクづけに取り組んできた。その作業の成果が本として出版され、多くの人々が手にすることができるようになった。

われわれ研究者は自分の研究対象について、絶滅のおそれがどの程度あるのかを把握しておく必要がある。一方、自分の研究対象の現状を最も知りうる立場にいるのだから、研究対象の現状を公表することも重要である。研究上の必要性から、標本を採集したり、行動を観察したり、巣の構造を知るために巣を破壊したりする。研究対象にされた個体または種にまったく悪影響のないように研究を遂行することはほとんど不可能であろう。その研究成果が最終的にその種の保護に役立つからこそ、その行為が許されるのである。それでも、絶滅の危険が高い種を研究する場合は殊に、研究者の倫理が求められる。例えば、絶滅危惧種を大量に捕殺して標本にすることは、研究するうえで重要かつ必然性があつたとしても慎んで、代替えの研究方法を探さねばならない。

今後、多くの種で生息状況が詳しく調査されるにともない、レッドデータの種ごとのランクは幾たびも変更されていくだろう。ランク基準も繰り返し変更されていくだろう。IUCNは新しいランク基準を採用し、新しいレッドリストを発行した(1996年)。本書の第3章には、新基準を日本産哺乳類に適用した

ランクが紹介されている。こうして、次第により客観的な、より正しいランクへ近づいていくだろう。しかし、最も重要な点は、ランク評価を用いて実際どのような保護策を実行し、成果をあげるかということである。そのためになすべき行動は、国、地方自治体、科学者、自然保護NGO、ナチュラリストで異なるが、それぞれの立場で貢献することが求められている。

日本哺乳類学会

保護管理専門委員会委員長

レッドデータ検討作業部会委員長

川道 武男

1997年8月

レッドデータ検討作業部会

委員長

川道武男（大阪市立大学理学部）

検討委員（五十音順）

阿部 永（元北海道大学農学部）

池田 透（北海道大学文学部）

粕谷俊雄（三重大学生物資源学部）

金子之史（香川大学教育学部）

佐々木浩（筑紫女学園短期大学）

羽澄俊裕（㈱野生動物保護管理事務所）

前田喜四雄（奈良教育大学教育学部）

松村澄子（山口大学医療技術短期大学部）

三浦慎悟（農林水産省森林総合研究所）

宮崎信之（東京大学海洋研究所）

村上興正（京都大学理学部）

和田一雄（元東京農工大学農学部）

目 次

はじめに	川道武男	3
------	------	---

第1章 総論	川道武男	9
--------	------	---

第2章 日本産哺乳類全種のランク

食虫目	阿部 永	19
翼手目	前田喜四雄・松村澄子	31
霊長目	和田一雄	56
ウサギ目	川道武男	60
齧歯目	川道武男・村上興正・金子之史	67
食肉目		
	羽澄俊裕・池田 透・佐々木浩・和田一雄	91
偶蹄目	三浦慎悟	129
クジラ目	粕谷俊雄・宮崎信之	139
海牛目	粕谷俊雄・宮崎信之	186

第3章 IUCN 新基準とその適用

1. IUCN 新カテゴリーと新基準の適用	佐々木浩	189
2. IUCN 新カテゴリーの問題点と CITES 新基準	村上興正	197
3. 各論		199

第4章 野生哺乳類の保護にかかわる法律

川道美枝子	241
-------	-----

英文抄録 Red list of Japanese mammals 257

あとがき 274

執筆者一覧 276

和名索引 277

第1章 総 論

川道武男

1) ランクの読み方

本書のランクは、絶滅、絶滅危惧、危急、希少、普通、不能の6つである(表1)。その他に、絶滅を除くランクに、「保護すべき地域個体群」を指定した種・亜種がある。これらのランクのうち、絶滅、絶滅危惧、危急、希少の4ランクの定義は、IUCN(世界自然保護連合)のレッドリスト(1994)と環境庁(1991)の『日本の絶滅のおそれのある野生生物』にあるランクの定義と基本的に同じである。

「不能」のランクは、情報が不足していて、絶滅危惧から普通までのランクのどれかに決められない場合に用いた。IUCNの情報不足(K: Insufficiently known)に相当する。不能にランクされた種・亜種は、今後の調査・研究によ

表1. 本書のランクの定義 (環境庁, 1991 参照)

絶滅: 日本ではすでに絶滅したと考えられる。過去には生息していたが、現在では絶滅したことが確認されたか、過去50年間程度信頼できる生息の情報が得られていない。

絶滅危惧: 絶滅の危機に瀕している。現在の状態をもたらしした圧迫要因が引き続き作用するならば、その存続は困難なもの。

危急: 絶滅の危険が増大している。現在の状態をもたらしした圧迫要因が引き続き作用するならば、近い将来に絶滅危惧に移行することが確実と考えられる。

希少: 存続基盤が脆弱である。生息条件の変化によって容易に上位のランクに移行するような要素(脆弱性)をもつ。

普通: ふつうに見られる。現在は絶滅の危険はない。

不能: 情報が不足していて、以上の5ランクのどれに相当するかが判定できない。

保護すべき地域個体群: 地域的に孤立している個体群で、絶滅の危険性が高く、早急に対策を講じる必要のある個体群。

注) 本書が対象とする集団は、種、亜種、個体群のレベルがあり、IUCN(1994)のランク名称に従った。種、亜種、個体群に、それぞれのランク名称を付けて、絶滅危惧種、絶滅危惧亜種、絶滅危惧個体群と呼ぶことができる。

って、他のランクへ移っていくであろう。現在の情報の蓄積度からみて、不能はもっと多くの種に適用されるべきであろうが、それではどの程度危険であるかが不明なので、このランクをなるべく用いないようにした。「普通」にランクされた種・亜種は、現状では絶滅のおそれはない。

「保護すべき地域個体群」は、環境庁(1991)が保護に留意すべき地域個体群として設けた基準と同じ基準である。種・亜種が普通・希少のランクであっても、一部の個体群がかなり危機的な状況にあったり、早急に現状を調査する必要がある場合は、その種・亜種に保護すべき地域個体群の指定をした。地域個体群には、まとまりのある個体群として把握されるものから、漠然とその地域に生息する個体のすべてを指すものまで、幅広い内容が含まれる。しかし、保護すべき地域個体群の指定では、その個体群の危険度のレベルを示していないため、特定の地域個体群に希少以上のランクを示した場合もある(例：アブラコウモリ、ナガスクジラ)。

日本産の哺乳類では、総個体数が推定されている種は少ない。分布の全域でさえ把握できていない種も多い。情報が蓄積されていない現状でランクづけをするには、わずかな資料と担当委員の経験と推察に基づいた判断に頼る部分が多かった。その欠点を補うために、日本哺乳類学会員にアンケートをしたり(合計70名)、意見を求め、さらに1993年から4年にわたるレッドデータ検討作業部会での検討により、ランクの信頼性を高める努力を払った。

ランクの決定には、分布面積、島嶼^{とうしょ}に限定された分布であるかどうか、日本固有種や日本固有属といった学術的な貴重種、絶滅へのインパクトが急激に強まっているかどうか(必ずしも総個体数の多少にかかわらない)、生息環境の破壊の程度と進行度などに基づいて、ランクを決定した。生息地が島嶼か、高標高の山岳地帯に限られる場合は、希少ランク以上にした。これは各分類群の担当委員で申し合わせたものではなく、結果としては一致した基準になった。これは、小さな生息面積と孤立状態を考慮したためである。

ランクを決定する難しさは、単に総個体数の推定ができていないだけではなく、生息密度が低いものの特別減少している様子はない種や、総個体数は少ないが³、生息地である高山が国立公園内にあり人為的インパクトが少ない種がある。一方で、総個体数は多いが³、生息地の環境破壊が急激で、近年に個体数が

急激に減少中の種がある。そのような場合にランクをつける難しさがあつた。

国という単位でレッドデータをまとめる場合は、国境の枠をはめないで種全体を対象とするIUCNのレッドリストとは、いくつかの点で異なってくる。種全体の分布域が日本国内に限定される日本固有種(例：アマミノクロウサギ、ヤマネ、ニホンザル)では、国内のランクは種全体のランクにもなり、問題はない。日本国内にも分布するが、外国にも分布する種では、国内の状況だけに基づいてランクを決定した。そのため、これらの種の国内のランクはIUCNのランクとは必ずしも一致しない。

例えば、アジア大陸に広く分布する種が対馬にもかなり生息する。ツシマヤマネコは対馬での総個体数が少ないので、国内のランクは本書でも環境庁でも絶滅危惧である。しかし、ツシマヤマネコはベンガルヤマネコの亜種であり、IUCN(1994)はベンガルヤマネコを種全体として希少ランクにも含めていない。

2) 学名と和名の意味

第2章の各論では、種ごとに和名と学名が並べられている。例えば、「アカギツネ *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758)」では、和名が「アカギツネ」であり、学名が「*Vulpes vulpes*」である。学名はラテン語で書かれているのでラテン名とも言い、イタリック体で表す。次の「Linnaeus, 1758」は、記載者とその発表年である。属名と種小名を並べて学名とする二名法を提唱したリンネは、1758年にアカギツネを新種として記載した。記載者とその発表年はかっこに入っていたり、いなかったりするが、かっこに入っている場合は、新種記載の後に別の属へ移されたことを示す。リンネはアカギツネをイヌ属の1種、*Canis vulpes* として記載したが、後にはキツネ属 *Vulpes* が設けられ、現在の種名になった。アカギツネはホンドキツネ *Vulpes vulpes japonica* Gray, 1868 とキタキツネ *Vulpes vulpes schrencki* Kishida, 1924 の2亜種に分けられる。亜種は種の下位に属し、形態などで区別される。第2章の各論では種名には通し番号をつけ、さらに亜種に分けられる場合は、種名の下に亜種名を記した。

和名は便宜的に使用されている名前であり、同じ動物種に対して別の和名がしばしば用いられる。英名 (common name) も和名と同じく便宜的である(巻末の英文抄録には英名が記してある)。一方、学名は国際命名規約にのっとり、

学術誌などに記載されており、学名の変遷の過程は新種記載まで遡ることができる。本書では、担当委員が適切と思う学名と和名を採用した。亜種を認めるかどうか、担当委員の判断に従った。日本産哺乳類の分類には未解決の問題が多く残されていて、種・亜種の分類が変更される可能性がある哺乳類は少なくない。担当委員は現在最も妥当と考えられる種名を用いているし、種によっては1つまたは複数の亜種に分けている。ランクは、種または亜種に対するランクであるから、種名が変更になったり、亜種に分けるほどの差がないとして亜種が認められなくなると、ランクの変更が生じるだろう。これは将来起こりうるだけでなく、現在でも他の分類学者の意見を採用すれば、そのようになる。

同じ動物種について、研究者により学名がしばしば異なる。このことはレッドデータのランクにも無関係ではない。例えば、イリオモテヤマネコの学名は、本書では *Felis iriomotensis* (Imaizumi, 1967) である。これはネコ属 *Felis* の *iriomotensis* という西表島にしか生息しない種を意味する。記載当時は *Mayailurus* 属という、このネコ1種しか含まれない属であったから、1属1種の動物になり、学術的貴重度がさらに高まる。IUCN(1994, 1996) では *Prionailurus bengalensis iriomotensis* としていて、ベンガルヤマネコの亜種になっている。ベンガルヤマネコの種全体では危険がないとされているから、イリオモテヤマネコはツシヤマネコと同じ種に含まれ、それぞれが別の亜種という地位になり、相応に学術的貴重度も変わってくる。日本のカワウソについても、ユーラシアカワウソ *Lutra lutra* の東端の個体群であるのか、日本固有種 *Lutra nippon* (本書) であるのか、研究者により見解が異なる。前者では1地域個体群の絶滅危惧であり、後者では日本固有種の絶滅危惧である。この違いは保護管理にもかかわってくる。日本固有種であるのか外国にも分布する種であるのかによって、種の存続という観点で対策をたてる場合には影響を与える。

3) 調査項目について

項目は8項目に分けて記述してある。①現状、②情報蓄積度、③ランク決定理由、④インパクトの強さ、⑤可能な保全対策、⑥要注意個体群、⑦国外の状況、⑧指標である。

①「現状」では、国内の分布状況と生息環境を記述し、次いで現在おかれ

ている状況を記述した。普通ランクの種・亜種では簡単に記述するにとどめた。

- ②「情報蓄積度」では、どの分野の情報がどの程度蓄積されているかを記述した。一般的に、蓄積度には以下の段階がある。分布でさえ不十分にしか把握されていない－分布域と生息環境は把握されている－食性、繁殖期などの生態がわかっている－個体群構造や個体群動態、行動や社会まで研究されている。一般的に普通ランクの種・亜種については研究が多く情報蓄積度が高いが、本書では詳しく記述する必要がないので、情報が多くても簡単な記述にとどめた。
- ③「ランク決定理由」では、生息密度が低い、高山や島嶼に分布が限られる、狩猟頭数が減少している、稀にしか採集されない、などの理由を記述した。
- ④「インパクトの強さ」では、人間のどんな活動が、どの程度のインパクトを与えているかを記述した。直接に捕殺される頭数、その動物の餌が減少する、ねぐらや巣に使う樹洞が減少する、生息地の面積が減少する、分布が分断され孤立化する、などの内容が含まれる。
- ⑤「可能な保全対策」では、現実的な保全策をあげた。
- ⑥「要注意個体群」とは、保護すべき地域個体群には含まれないが、今後とも継続的な監視が必要な地域個体群を指す。保護すべき地域個体群に指定するほど危険ではない地域個体群、十分な情報がないが付記しておく必要のある地域個体群、今後の調査によっては保護すべき地域個体群に指定される可能性のある地域個体群が含まれる。
- ⑦国外の状況：日本国内だけでなく外国にも分布する陸棲の種では、まず国外での分布を記入し、国外での現状、研究の蓄積などを記した。海棲哺乳類では、種の総個体数や日本沿岸以外の個体群について記した。国内に分布が限定される種では、日本固有種や日本固有属と記した。国内の亜種が外国にも分布するかどうかは触れなかった。
- ⑧指標：環境庁(1991)、IUCN(1994)、水産庁(1994、1995、1996)のランク、CITES 付属書IまたはIIの指定、狩猟獣の指定、文化庁天然記念物の指定があれば記入した。水産庁のランクは小達繁編(1994、1995)

と日本水産資源保護協会(1996)に基づく。日本水産資源保護協会は水産庁の委託を受けて、水生生物の個体群の状態を専門家にレビューしてもらい、レッドデータを作成した。そのランクは厳密には水産庁が定めたものではない。CITES(サイテス)とは、絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約(通称ワシントン条約)で、付属書Iにリストされた野生動植物は輸出入に厳しい規制を受けている。付属書IまたはIIに含められた哺乳類は、日本の通産省公報(平成5年3月30日付)に基づいた(「第4章 野生哺乳類の保護にかかわる法律」を参照)。文化庁指定の天然記念物には、天然記念物と特別天然記念物の指定(種指定)と生息地指定がある。これらのリストに含まれた種・亜種で、本書の学名と異なる場合は、使用された学名をかつこ内に示した。

4) 全般的な傾向

日本産の陸棲哺乳類と日本近海で見られる海棲哺乳類は、種と亜種を合わせて174の種類でランクが決定された。それらをランク別に示すと、絶滅5(2.9%)、絶滅危惧22(12.6%)、危急18(10.3%)、希少40(23.0%)、普通69(39.7%)、不能20(11.5%)になる(表2)。希少以上のランクは49%に達する。これは日本産哺乳類の約半分で何らかの保護策が必要であることを示している。

絶滅した5種・亜種に含まれるオキナワオコウモリとオガサワラアブラコウモリは、新種記載後は生存の情報がなく、実在したかどうか疑わしい点で、実在していて絶滅したオオカミとは同列には扱えない。絶滅危惧の22種・亜種では、最大が海棲哺乳類の9種・亜種であり(クジラ目、食肉目鰭脚亜目、海牛目)、次いで翼手目の6種・亜種である。翼手目ではすべて島嶼に分布する点が注目される。危急の18種・亜種では、翼手目の6種と海棲哺乳類の5種が目立つ。これらの翼手目は樹洞性である点で、絶滅危惧のコウモリが島嶼に分布する点とはまったく異なっている。希少ランクでは、クジラ目の13種、翼手目の11種、食虫目の8種・亜種で希少の80%を占める。

多くの種数を含む目で、希少以上のランクになった種・亜種の比率をみると、

食虫目50%，翼手目69%，齧歯目25%，食肉目39%，クジラ目60%である。齧歯目と食肉目では普通にランクされる方が多いが¹，食虫目，翼手目，クジラ目では50%以上である。

生息環境の点からみると，海棲哺乳類（クジラ目，食肉目鯨脚亜目，海牛目）は，捕鯨や捕獲による人為的な原因によって極端な減少を招いたものである。これらは国際的な捕鯨禁止などによりどの程度生息数が回復してくるかが待たれるところである。しかし，現在でもイルカ類への捕獲圧が高く，トドは急激に減少している。翼手目では，樹洞性の種と島嶼に分布が限定される種がほとんどである。樹洞性の種については，落葉広葉樹林の減少が生息数の減少と生息域の分断をもたらしていて，実際上は有効な保護策をたてられないのが現状である。樹洞のある大木を積極的に保存するなどの林業施策が求められている。洞窟性は樹洞性ほどには危機的ではないが²，島嶼に生息する洞窟性コウモリは，小さな生息面積と数少ない洞窟に依存しているために，洞窟が観光化されたり，洞窟周辺が開発されると，急激に危機的状況に陥る危険性がある。

地域的にみると，絶滅危惧のランクにある陸棲哺乳類は本土ではニホンカワウソだけである。小笠原諸島（オガサワラオオコウモリ），対馬諸島（ツシヤマネコ），南西諸島（クビワオオコウモリ，コキクガシラコウモリ類，カグラコウモリ，アマミノクロウサギ，トゲネズミ類，ケナガネズミ，イリオモテヤマネコ）に集中する。絶滅危惧・危急・希少ランクの陸棲哺乳類52種・亜種のうち，46%（24種・亜種）が島嶼に限定した分布をする。この理由として，これらの諸島では生物地理学的に貴重な動物がその諸島固有の種として生息していること，島の面積が小さいため総個体数が多くないことである。特に南西諸島では日本に復帰してからのさまざまな公共・民間の投資が急激な環境破壊をもたらしている。これらの島々では哺乳類以外にも種々の天然記念物や貴重な脊椎動物が生息している。そのため，全島の生態系をセットとする保護策と個別の種の保護策を組み合わせた総合的な保全システムが望まれる。本土では，本州に広く生息する種・亜種で九州にも分布する種では，九州で危機的状況になっている保護すべき地域個体群がある（ツキノワグマ，ヒメヒミズ，ニホンリス，ニホンモモンガ，カワネズミ）。