

【環境庁自然保護局委託調査】

人間活動との共存を目指した野生  
鳥獣の保護管理に関する研究

Ⅱ. 絶滅の恐れのある大型野生鳥獣の地域個体群の保護手法  
(ツキノワグマ・ヒグマに関する研究)

平成2年(1990) 3月

環境庁自然保護局  
(財)日本野生生物研究センター

「人間活動との共存を目指した野生鳥獣の保護管理に関する研究」  
ーツキノワグマ・ヒグマに関する研究検討委員・調査員等の構成ー  
(昭和60年度(1985)ー平成元年(1989))

1. 環境庁主務担当課

環境庁自然保護局野生生物課

2. 調査受託者

財団法人 日本野生生物研究センター

3. 調査検討委員

朝日 稔 (兵庫医科大学)  
阿部 永 (北海道大学)  
加藤 陸奥雄 (東北大学名誉教授)  
佐藤 大七郎 ((財)日本野生生物研究センター)

4. 調査員

青井 俊樹 (北海道大学)  
柴田 叡弼 (奈良県林業試験場)  
米田 一彦 (秋田クマ研究会)  
間野 勉 (北海道大学)  
山瀬 一裕 ((財)日本野生生物研究センター)  
米田 政明 ((財)日本野生生物研究センター)  
鋤柄 直純 ((財)日本野生生物研究センター)  
徳田 裕之 ((財)日本野生生物研究センター)  
谷口 慎一郎 ((財)日本野生生物研究センター)

5. 調査協力者

藤岡 浩 (秋田県林業センター)  
花井 正光 (文化庁)  
羽澄 俊裕 (野生動物管理事務所)  
平吹 喜彦 (宮城教育大学)  
細田 徹治 (和歌山県立南部高校)

小島 聡 (秋田クマ研究会)  
鈴木 一生 (林業試験所東北支場)  
田中 幾太郎 (島根県益田中学校)  
坪田 敏男 (北海道大学; 現所属、岐阜大学)  
富田 靖男 (三重県立博物館)  
山田 文雄 (森林総合研究所関西支場)  
山本 聖子 (北海道大学; 現所属、北海道釧路家畜保健衛生所)

## 6. 調査協力機関

北海道生活環境部自然保護課  
函館営林支局  
秋田県林務部林政課  
秋田県林業センター  
三重県緑化推進課  
奈良県自然保護課  
広島県林務部森林保全課  
広島県可部農林事務所林務第一課  
広島県広島農林事務所林務第一課  
島根県農林水産部林政課  
島根県川本農林事務所林業振興課  
島根県浜田農林事務所林業振興課  
島根県益田農林事務所林業振興課  
山口県自然保護課  
山口県岩国林業事務所自然保護係  
徳島県農林水産部林政課  
高知県保健環境部環境保全課

## 目 次

要 約	1
I 章 調査の概要と既存資料の整理	3
1. 調査目的・項目と調査地域	3
2. ツキノワグマ・ヒグマの生息状況の概要	6
3. ツキノワグマ・ヒグマに関するこれまでの調査研究	15
II 章 捕獲個体数の動向と被害状況	26
1. 調査内容と方法	26
2. 捕獲個体数の動向	25
3. 人的被害状況	31
III 章 西日本のツキノワグマ地域個体群の生息状況基礎調査	36
1. 地域個体群生息状況基礎調査の方法	36
2. 紀伊半島地域	41
3. 西中国地域	56
4. 四国地域	82
5. その他の孤立分布域と生息状況の比較	93
6. 頭骨形態の地理的変異	99
IV 章 北海道におけるヒグマの地域個体群の状況	101
1. 個体群指標調査	101
2. 個体群の衰退・分布縮小域の生息実態調査	107
V 章 ツキノワグマの生態・テレメトリー調査	126
1. 秋田県におけるツキノワグマ捕獲時期と捕獲と地点環境	126
2. 秋田県のツキノワグマ栄養状態の季節的变化と年齢構成(1986年の事例)	133
3. 秋田県太平山山麓のツキノワグマ生息域の植生構造	137
4. 秋田県太平山地域におけるツキノワグマの生態・テレメトリー調査	159

VI章 ヒグマの生態テレメトリー調査 -----	207
1. 野生エゾヒグマの麻酔法 -----	207
2. ドラム缶ワナを用いたヒグマの捕獲方法の確立 -----	212
3. ヒグマのラジオテレメトリー法 -----	219
4. 北海道渡島半島南部におけるエゾヒグマの行動と行動パターン及び 環境構造とその利用 -----	224
 VII章 社会的調査 -----	 245
1. 秋田県民のクマに対する意識調査 -----	245
2. ヒグマ・ツキノワグマに対する意識調査（郵送アンケート） -----	251
3. ヒグマ・ツキノワグマの各国の生息状況と保護管理 -----	256
 VIII章 今後の保護管理と調査研究課題 -----	 258
1. 検討委員からの提言 -----	275
2. 標識放逐した個体の死亡とその要因分析から明らかになったヒグマ の保護管理のための方策について -----	283
3. 今後の保護管理について（まとめ） -----	287
 英語要約（Summary） -----	 293

## 要 約

本報告書は、環境保全研究の一つとして実施された「人間活動との共存を目指した野生鳥獣の保護管理に関する研究」ツキノワグマ・ヒグマ調査班（調査期間；1985-1989年）の調査研究成果をとりまとめたものである。

ツキノワグマは本州・四国の、ヒグマは北海道で最大の大型野生陸上哺乳類であり、日本を代表する動物である。ツキノワグマ・ヒグマは古くからの狩猟対象動物であり、捕獲個体の胆嚢、毛皮、肉などは山村住民にとって重要な生物資源であった。しかし、1960年代以降の日本の産業経済構造と土地利用の急激な変化は、ツキノワグマとヒグマの生息環境に大きな影響を与えた。一方、ツキノワグマ・ヒグマによる人身事故の危険があり、また生息域の一部の山間農村部や山林では養蜂箱、果樹園あるいは植栽木の樹皮はぎ被害が深刻な問題となっている。昭和54年（1979）から昭和63年（1988）の10年間にヒグマにより2人、ツキノワグマにより9人の死亡事故が発生している。また、負傷者は同じ期間に両種によるものを合わせて208名に達している（死亡・負傷件数には追跡中のハンターの事故を含む）。このため、ツキノワグマ、ヒグマの駆除を求める意見も強い。しかし、安易に捕殺駆除によってのみ被害問題を解決することは、生物資源の損失、地域生物相多様性の減少をもたらす。このため、生息地保全を含む捕殺駆除によらない、人間活動と共存したクマ類の保護管理が求められている。本調査研究はツキノワグマ・ヒグマを取り巻くこのような背景を受けて調査を実施した、分布・生息状況に関する基礎調査、生態調査および社会的調査結果などをとりまとめたものである。

ツキノワグマの全国捕獲数は昭和40年代（1965-1974）から増加し、昭和50年代（1975-1984）には狩猟と有害駆除を合わせた捕獲数は2,000頭前後で推移し、また捕獲にしめる有害駆除捕獲が半数以上をしめるようになった。ツキノワグマの基礎調査では西日本の3地域で現地調査を行った。西日本の紀伊半島、西中国、四国の3地域ではツキノワグマの生息域は孤立化している。四国では1960年代後半から1970年代にかけて行われた箱ワナを使っての捕獲と、人工林の増加などによる生息地環境変化により個体群は絶滅の危機にある。紀伊半島でも、三重県、和歌山県域で生息域の縮小が起きている。西中国山地では、捕獲数が1960年代後半から急激に増加した。現在でも、西中国地方3県（島根県、広島県、山口県）では狩猟と有害駆除を合わせるとツキノワグマの年間捕獲数は50頭近くに達し、強い捕獲圧がかかっている。西中国地方におけるツキノワグマ駆除は、主に養蜂被害防止が理由となっている。

ツキノワグマの生態調査は秋田県太平山地域で行った。生態調査では、航空機を利用したテレメトリー調査方法を開発し、地上追跡と合わせて多数の調査個体を連続的に観察す

ることができた。その結果ツキノワグマの行動圏はメスよりオスが広いこと、メスで平均30km<sup>2</sup>程度、オスでは50km<sup>2</sup>以上に達することが明らかにされた。また、隣あった個体の行動圏の重なりは極めて大きい。越冬穴として、秋田県太平山地域では、標高300mから800mのところで大木の樹洞や「根あがり」あるいは樹洞のある倒木を利用する。また、越冬中のメスの出産率には、前年の秋の堅果類の結実状況と関連し、結実の悪かった年の翌春の出生率は低下する傾向が明かにされた。

ヒグマでは北海道東部と北海道北部で分布域や生息環境の変化に関する基礎調査を行った。北海道北部の宗谷岬付近では1970年代に入ってヒグマの分布域が縮小しているが、それには捕獲と草地開発による森林の減少が大きく係わったことが示された。北海道北部地域でも、興部-雄武町付近では目だった分布域の縮小は起きてない。北海道東部の釧路・根室地方では明治時代から分布域の縮小・地域的絶滅が見られるが、その理由としてこの地域では早くから草地開発が進み森林が減少し森林植生をもつ地域が少なくなったことなどが上げられた。

ヒグマの生態調査はテレメトリー法により渡島半島地域で実施した。ヒグマの生態調査においては、ドラム缶ワナを開発し、安定した麻酔方法の確立や航空機を利用したテレメトリー追跡など調査法の開発・改良を行った。ヒグマの生態調査により、ヒグマではメスで40km<sup>2</sup>から50km<sup>2</sup>、オスはより広い行動圏をもち100km<sup>2</sup>を越えると見られたが、本調査の中ではオス個体については十分な追跡データを得るに至らず、今後の課題として残された。また、ヒグマの生態調査では追跡個体が捕獲など人為要因による死亡が多く起こり、人為によるヒグマの死亡率が高いことが示唆された。

このような現地調査結果と資料分析から、今後のツキノワグマの保護管理では西日本の孤立分布域では生息地保護を含む保護を基調とした保護管理体制と、養蜂被害対策としては電気柵の利用など捕獲によらない被害防除が必要である。ヒグマに関しては、不法投棄された水産廃棄物などがヒグマの行動・食性を攪乱させまた同時に捨てられた釣り針などが死亡要因ともなっているため、エサとなる廃棄物の不法投棄の防止が必要である。ツキノワグマ、ヒグマに共通して地域住民・登山者に対するクマの生物学的知識と事故を減らすための適切な対処に関する教育普及活動が必要である。ハンターに対しては、ツキノワグマ、ヒグマの適正な狩猟管理のため、捕獲材料その他出猟記録などの資料提供に関するプログラムを行う必要がある。ツキノワグマ、ヒグマに対するこれらの活動・処置の実施により、この2種のクマを今後も日本の森林の中で存続させていくことが必要である。

## I 章 調査の概要と既存資料の整理

### 1. 調査目的・項目と調査地域

#### (1) 調査目的と調査項目

環境庁総合研究プロジェクト「人間活動との共存を目指した野生鳥獣の保護管理に関する研究」のツキノワグマ・ヒグマ調査では、昭和60年度（1985）から平成元年度（1989）にかけて5カ年調査研究を行った。本調査研究では、人間活動とクマ類の共存のあり方を検討するための基礎資料の蓄積とその調査手法の確立を目的として、ツキノワグマ・ヒグマの地域個体群の生息現況と生息地利用に注目した生態調査およびクマ類の保護管理のための社会的課題を整理した。その具体的調査項目として、次の6項目について調査研究を行った。

- (1)基礎調査
- (2)生態及びテレメトリー調査
- (3)個体群指標調査
- (4)住民意識調査
- (5)社会的調査
- (6)保護管理手法の検討

これらの調査研究項目の相互関連と調査の流れを図I-1に示した。それぞれの調査項目の調査目的、課題の背景などを以下述べる。

#### 1) 基礎調査

生息域が分断・孤立化し生息数も減少していると判断される西日本のツキノワグマ生息地域、および北海道北部と東部地域のヒグマ生息地域において、クマ類の今後の保護管理の判断材料の一つとすることを目的として現在の分布域、狩猟状況、生息地環境選択性と生息環境の変化の状況、クマによる被害発生記録などの基礎調査を行った。

#### 2) 生態及びテレメトリー調査

生息地利用、個体間関係、日周活動性などクマ類の生物学的資料の収集・分析を目指し、主要な調査手段としてテレメトリーを用いた生態調査を行った。

#### 3) 個体群指標調査

地域個体群の動向を判断する一つ的手段として、捕獲個体の総合的な分析による個体群動向分析手法の確立を目指した。ツキノワグマでは、秋田県域における昭和55-61年度の捕獲地点と捕獲個体特性の関連分析を、ヒグマについては昭和58-63年度の北海



道内の地域別捕獲数動向に注目した調査研究を行った。

#### 4) 住民意識調査

クマ類の保護管理、人間活動との共存をはかるためにはツキノワグマ、ヒグマ生息域周辺の地域住民の意向を知ることは欠かせない。このため、クマ類に対する地域住民の意識、狩猟、保護のあり方などに対する考えを知り、今後の保護管理のあり方を整理することを目的とした住民意識調査を行った。

#### 5) 社会的調査

クマ類の保護管理の現状と問題点を分析し、今後の保護管理の方向性を検討するため日本の現状との比較の視点から、ヒグマとツキノワグマの生息する各国の生息情報・保護管理に関する資料調査を進めた。

#### 6) 保護管理手法の検討

調査研究成果の全体を受け、本研究の目的である人間活動とクマ類との共存のあり方を整理検討した。

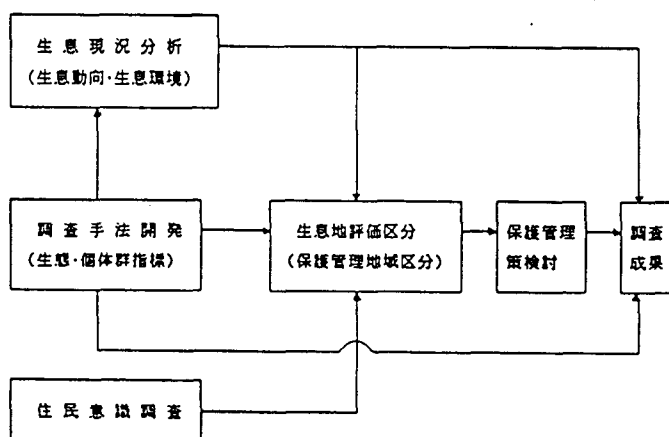


図 I - 1 調査研究項目の概要とその関連

### (2) 調査地域

現地調査に係わる基礎調査、生態及びテレメトリー調査、個体群指標調査に関しては表 I - 1 に示す地域で現地調査を行った。また、それぞれの調査地域とツキノワグマ・ヒグマの分布域を図 I - 2 に示した。

表 I - 1 現地調査地域と調査項目

調査地域		調査項目		
		基礎調査	生態・テリトリー調査	個体群指標調査
北海道北部・東部	ヒグマ	○	-	○
渡島半島	ヒグマ	-	○	-
秋田県域	ツキノワグマ	-	○	○
紀伊半島	ツキノワグマ	○	-	-
西中国	ツキノワグマ	○	-	-
四国	ツキノワグマ	○	-	-

○ : 調査実施地域



図 I - 2 現地調査地域とツキノワグマ・ヒグマの分布域 (分布域は第 2 回自然環境保全基礎調査 (環境庁、1979) による)

## 2. ツキノワグマ・ヒグマの生息状況の概要

### (1) 潜在分布域

#### 1) 潜在分布域と調査方法

現在の生息状況と今後の保護管理を検討するための資料の一つとして、ツキノワグマ・ヒグマの日本国内における潜在分布域—人為影響のない場合の両種の仮想分布域—についてまず検討する。潜在分布域を調査検討する方法としては、歴史的分布域を調べる方法と、気象・植生その他生息地規定要因の潜在的広がりから検討する2つの方法が考えられる。歴史的な分布域の広がりとその変化については次項で述べるため、ここでは生息規定要因（生息地環境選択性）の広がりから、ツキノワグマとヒグマの潜在生息域について検討する。生息規定要因としては、気候、地形などさまざまな項目が考えられるが、ここでは生息規定要因として両種にとって最も重要な要素は植生であり、その植生は温量指数によって規定されるとの仮定から、温量指数マップ図をもって両種の潜在分布域を検討した。ツキノワグマ・ヒグマがどのような温量指数の地域に生息するかは、現在の分布図と温量指数マップの1kmメッシュ単位での重ねあわせから求めた。両種の現在の分布情報は第2回自然環境保全基礎調査（分布情報収集；1977年）による生息情報を利用し、温量指数マップは日本野生生物研究センター作成資料を用いた（日本野生生物研究センター、1989）。

#### 2) 分析結果

現在の生息情報と温量指数図の重ねあわせから求めた、ツキノワグマ、ヒグマの温量指数階級（指数5段階区分）別の生息情報出現状況を図I-3に示した。ツキノワグマは温量指数50-109、ヒグマは35-69の範囲に生息情報のほぼ95%があり、中でもツキノワグマでは温量指数60-89に、ヒグマでは50-69に生息情報が集中している。温量指数60-89は落葉広葉樹林帯（本州；ブナ帯）の上限に近く、指数50-70は北海道の落葉広葉樹帯に相当する。ただし、ツキノワグマの生息情報が温量指数85以上でヒグマが温量指数45以下でも見られることは、ツキノワグマは照葉樹林帯の一部にも、ヒグマは常緑針葉樹林帯にも生息することを示している。図I-4は、上記の分析結果をもとに、ツキノワグマについては温量指数50-109の範囲を生息可能域、60-89の範囲を生息集中域、ヒグマについては35-69の範囲を生息可能域、50-69の範囲を生息集中域として、それぞれの温量指数の広がりをもつ地域としてを10kmメッシュレベルで地図化したものである。また、表I-2にはそれぞれのメッシュ数のカウント数を示した（図I-4と表I-2では、ヒグマでは本州を、ツキノワグマでは北海道も含めて表記した）。古林（1988）は、温量指数80以下の区画数とツキノワグマ生息区画率とが比例することを報告している。しかし、ツキノワグマの場合、温量指数50あたりに生息区画の下限があり、それ以下の温量指数の区画は、本州では少ないこともあり生息確認率は減少する。

生息情報全体に占める割合

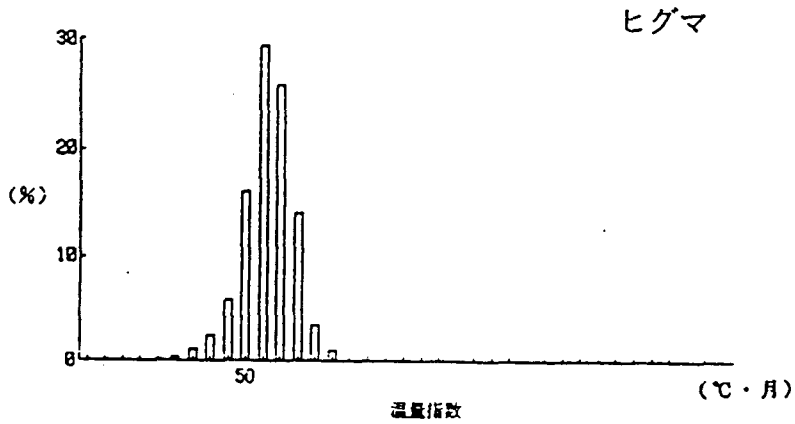
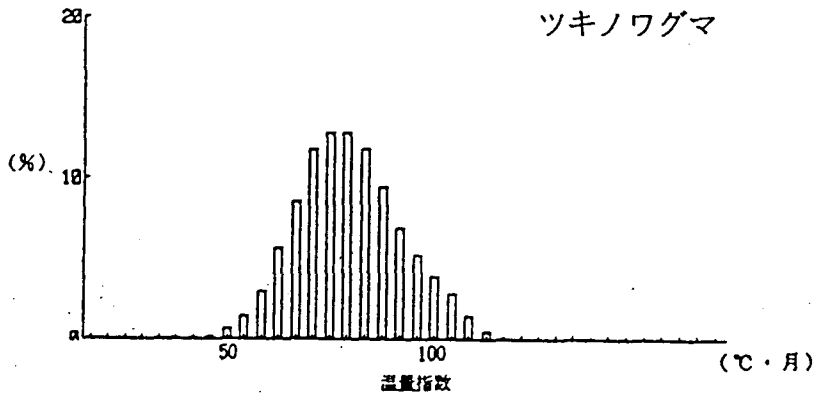


図 I - 3 ツキノワグマ・ヒグマの現在の分布と温度指数

表 I - 2 ツキノワグマ・ヒグマの潜在生息域と見なした温度指数をもつ範囲のメッシュ数

区分 \ (温度指数)	(10kmメッシュ)					
	ツキノワグマ			ヒグマ		
	生息可能域	集中域	生息可能域	生息可能域	集中域	生息可能域
	50-59	60-69	90-110	35-49	50-69	70-89
メッシュ数	584	1,262	912	304	1,002	844

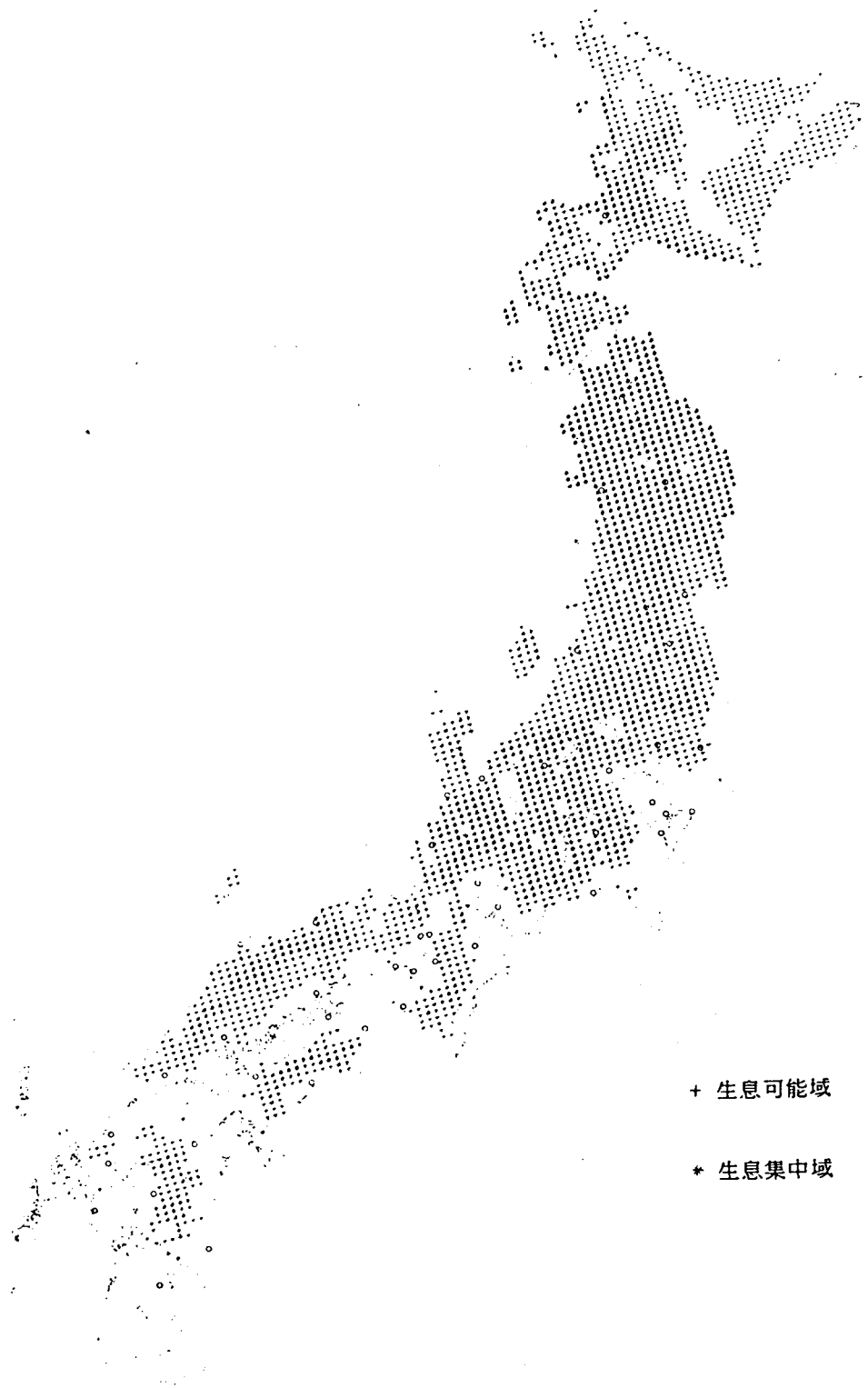


図 I - 4 (A) 日本列島におけるツキノワグマの潜在分布域  
(10kmメッシュ表記; 本文と表 I - 2 参照)

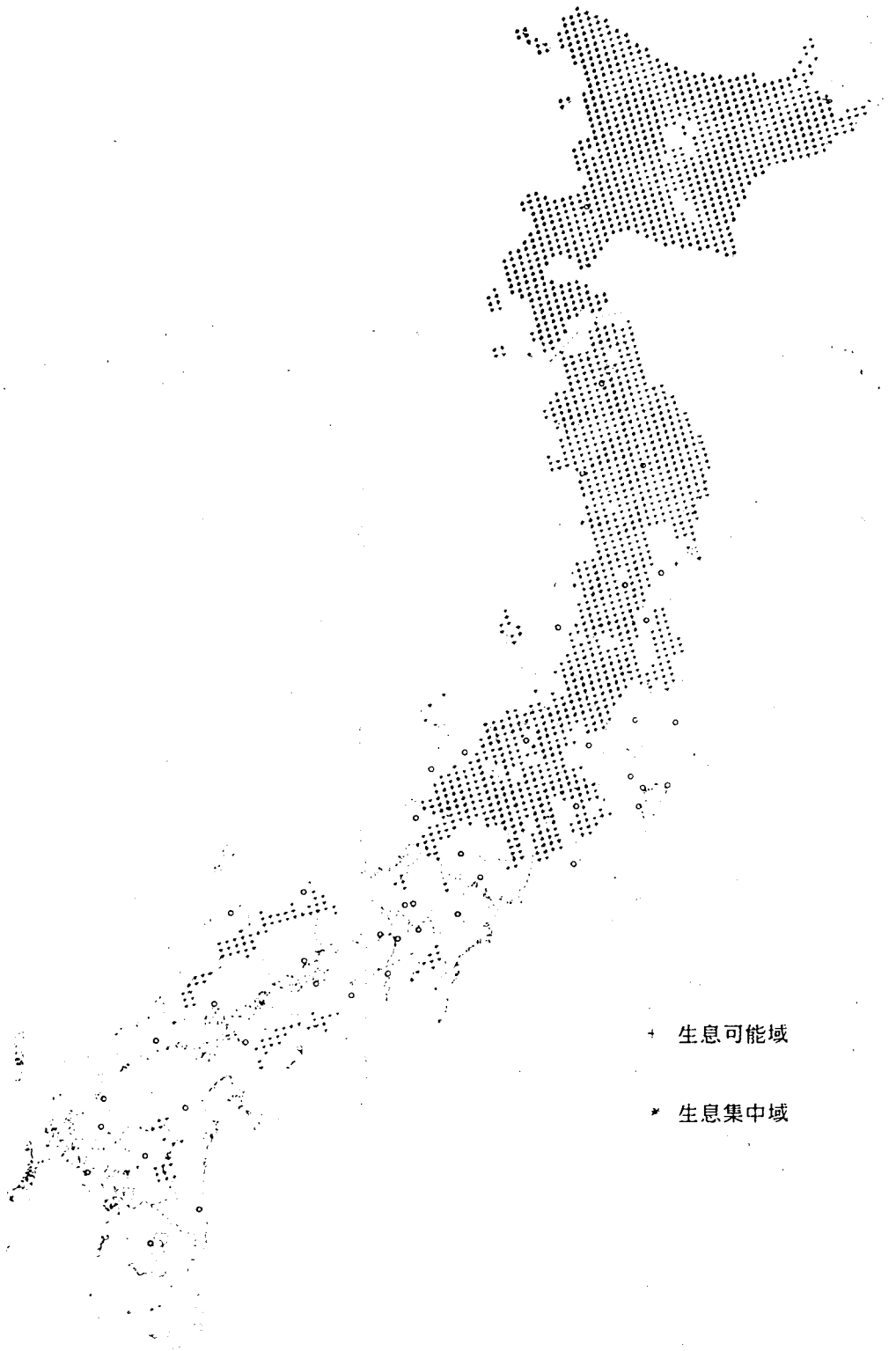


図 I - 4 (B) 日本列島におけるヒグマの潜在分布域  
(10kmメッシュ表記; 本文と表 I - 2 参照)

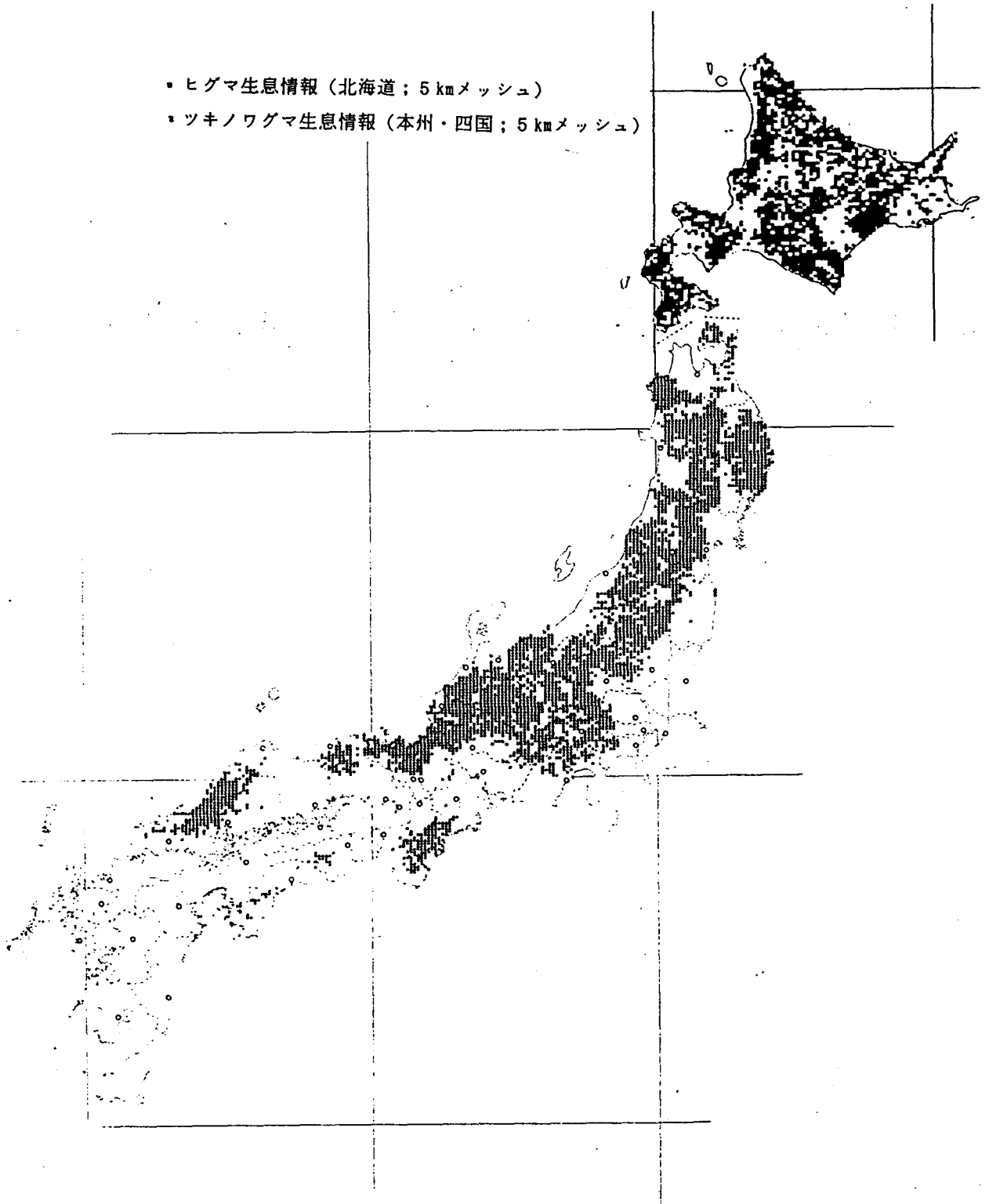


図 I - 5 日本列島におけるツキノワグマ・ヒグマの現在の分布域

## (2) 歴史的分布

### 1) 時代範囲と調査資料

歴史的分布としてここでは江戸時代までのツキノワグマとヒグマの生息分布状況を扱う。歴史時代の分布情報を知る手段としては、ここでは遺跡からの発掘資料と古文書解読による分布復元の報告を資料とした。

### 2) 歴史的分布域

ヒグマについては、最新世の1-2万年前には、本州西部の山口県から骨格、歯牙が出現していて当時は津軽海峡を越えて本州まで生息していたとされる。北海道に関する古文書は少ないため、江戸時代のヒグマの分布域を古文書などから知る材料は乏しい。しかし、人口5万人程度と人口密度が現在より格段に低く、農耕地もほとんどなかった江戸時代には、釧路湿原や石狩川河口部など広大な非森林帯が広がっていたところを除き、北海道ではヒグマはほぼ全域に生息していたとみなされる。

ツキノワグマについてはいくつかの遺跡から骨格、歯牙の出現が報告されているがその中で特に注目されるのは、現在生息情報がない九州南部の遺跡からの報告(西中川、1987)である。しかし、古代人が他地域で捕獲したツキノワグマの歯牙を交流のため持ち込んだとも考えられ、遺跡からの歯牙の発掘記録をそのまま当時の分布記録と見なすことはできない(花井、私信)。ツキノワグマの江戸時代、西暦1800年代前半の分布に関しては、風土記その他の資料からその分布状況がかなりの地域にわたって復元されている(図I-6)。それを見ると、九州では現在の宮崎・熊本県域、中国地方では山口県西部域、中部地方では伊豆半島の基部など、現在生息情報がほとんどない地域で生息情報が見られることが注目される。ただし、近畿地方や関東南部地方では生息情報が見られない(ただし、生息情報が古文書によるもので、対象地域に関する古文書がない場合と、ツキノワグマが当時生息しても古文書等にそれが記載されていない場合は図I-6では生息記録なしとなっている)。地域によっては生息情報がないことや生息情報の情報源の精度の問題はあるが、江戸時代のツキノワグマ分布域は現在より全体的には広がったと見なされる。

## (3) 現在の分布(明治時代以降)

### 1) 調査資料と方法

ツキノワグマ・ヒグマの現在(明治時代-西暦1800年代後半-以降)の分布状況は自然環境保全基礎調査、その他調査研究から得られた分布情報について検討する。ただし、地域個体群の衰退地域に関する詳細な調査分析は第三章(ツキノワグマ)、第四章(ヒグマ)で述べるため、ここでは全国の分布概況、特に明治時代から昭和44年(1969)以前の絶滅情報に注目して、分布域の変化の概要をとりまとめるにとどめる。



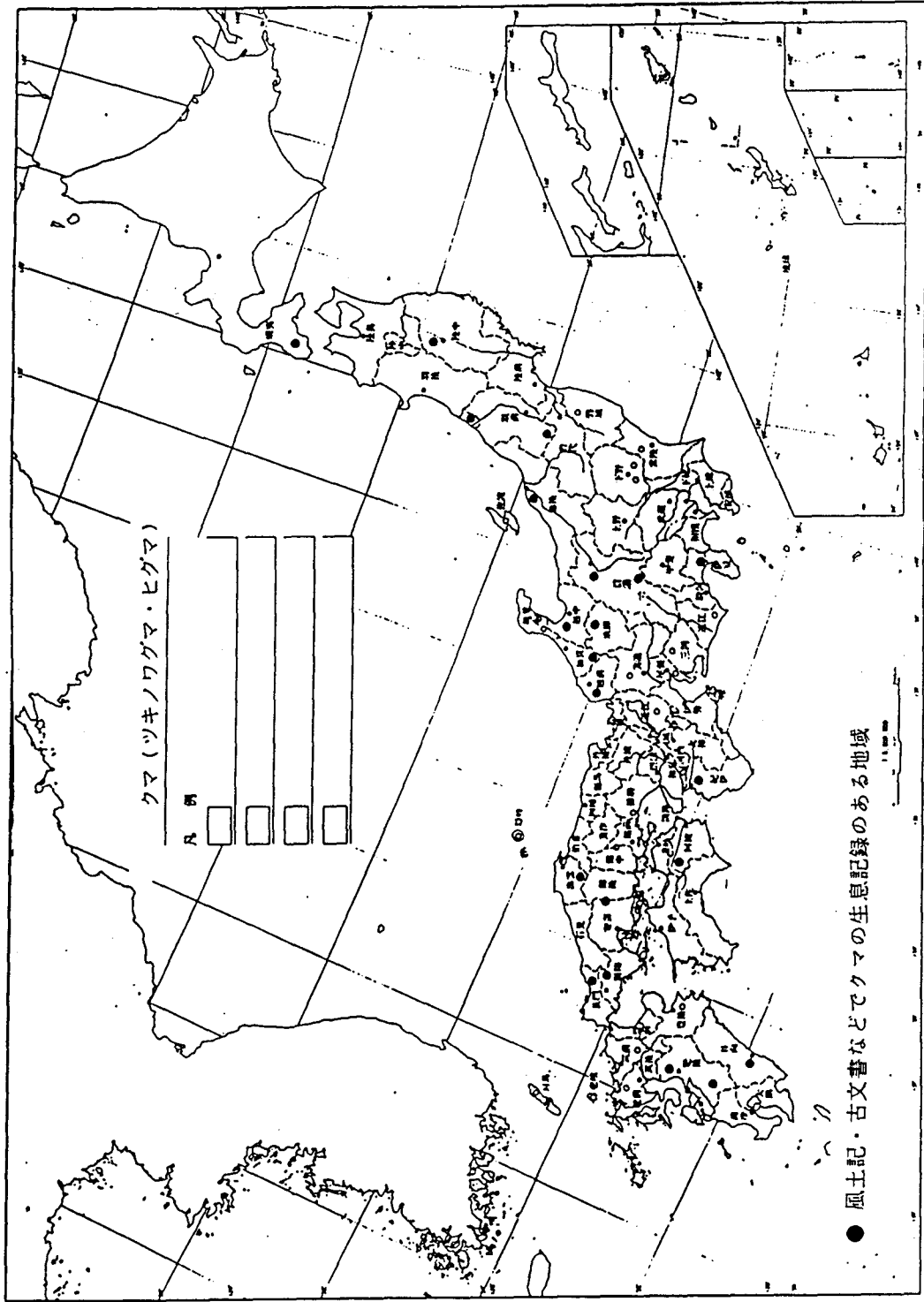


図1-6 クマ (ツキノワグマ・ヒグマ) の江戸時代の分布情報 (古文書などで分布情報が見られる地域)

## 2) 明治時代以降の分布域の変化

第2回自然環境保全基礎調査(1977年調査)から求められた、5kmメッシュレベルによる日本全国・地方別のツキノワグマとヒグマの生息区画数と明治以降の絶滅区画数を表I-3、表I-4に示した。ツキノワグマは、5kmメッシュレベルでは全国(北海道を除く)の区画数の29%で生息情報がある一方、明治時代以降の絶滅区画も136区画ある。この絶滅区画数は、現在の生息区画数の3.6%に相当する。地方別に見ると、生息区画数に対する絶滅区画数は四国(55.8%)、近畿地方(9.6%)などで高い。ヒグマについて同様に第2回自然環境保全基礎調査から生息・絶滅状況を見ると、生息区画数は全道の約半分の53%、生息区画数に対する絶滅区画数は4.2%となっている。限られた調査であり、生息情報、絶滅情報とも5kmメッシュ情報化しての分析結果であるが、明治時代以降もツキノワグマ、ヒグマの分布域の縮小が進んだことをこの調査結果は示していると言えよう。

表I-3 ツキノワグマの生息区画と絶滅区画数(5kmメッシュ数)

地 方	全区画数	生息区画数	絶滅区画数	絶滅区画率(%)
東北地方	2746.5	1442.0	11.0	0.8
関東地方	1247.5	297.0	8.0	2.7
中部地方	2770.5	1323.0	65.5	5.0
近畿地方	1367.5	270.5	26.0	9.6
中国地方	1420.0	227.0	3.5	1.5
四国地方	664.0	26.0	14.5	55.8
九州地方	2151.0	0.0	7.5	100.0
全 国	12365.0	3584.5	136.0	3.8

環境庁(1979)による

表I-4 ヒグマの生息区画と絶滅区画数(5kmメッシュ数)

地 方	全区画数	生息区画数	絶滅区画数	絶滅区画率(%)
北海道	3718.0	1963.0	156.0	7.9

環境庁(1979)による

(4) 生息状況・分布域の変化に係わる要因

ツキノワグマ・ヒグマの生息状況の変化、地域的絶滅に係わる要因としては、さまざまなことが指摘されているが、狩猟圧（有害駆除を含む）と生息地改変が明治以降、特に第二次世界大戦後の減少の主要因とされる。ツキノワグマ、ヒグマの生息状況の変化、地域的絶滅に係わる要因として指摘されている事項の相互関連は図 I-7 のように整理される。

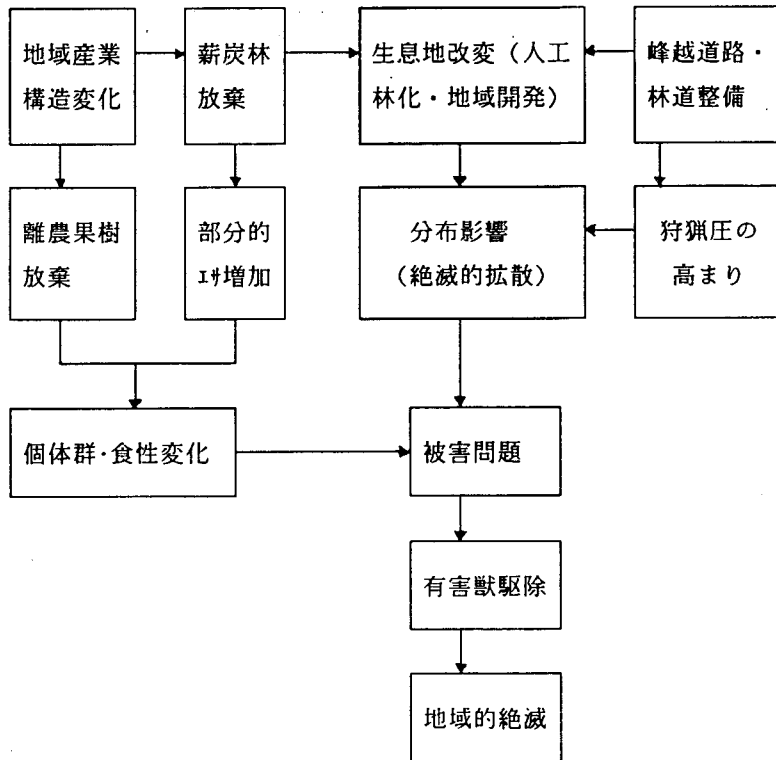


図 I-7 ツキノワグマ・ヒグマの生息状況の変化（地域的絶滅）に係わる要因

一般的には上記のように整理されても、生息状況の変化、地域的絶滅などに係わる要因を具体的に特定していくためには、個々の事項について検討が必要である。例えば、生息地の改変、自然林の伐採の進行が生息に影響したとされるが、国有林の伐採量は1960年代以後、1970年代、80年代は減少している（依光、1984）。狩猟圧についても、狩猟者登録数は、1970年前後をピークに減少してきている。これらの事項を含め、生息状況の変化の状況は捕獲状況などの変化は個体群の衰退地域で地域別に詳しく検討する。

### 3. ツキノワグマ・ヒグマに関するこれまでの調査研究

本研究の背景と位置づけの一つとして、ツキノワグマ、ヒグマの生態、保護管理に関するこれまでの日本での調査研究を簡単にレビューしておきたい。

#### (1) ヒグマ

##### 1) 研究報告

###### [分類・形態]

旧北区と新北区に広く分布するヒグマ (*Ursus arctos*) は地域個体群として多くの亜種が区分され、あるいはヒグマグループとしていくつかの種区分の可能性を含む87の亜種に分ける意見もある (Hall, 1981)。しかし、種区分でなくヒグマ一種とすることが正しいとみなされる (Corbet and Hill, 1980)。亜種に分けられているグループでも、頭骨形態などでは鑑別困難な場合も多く、亜種区分の見直しも求められている (スウェーデン, 1989-CITES第7回締約国会議資料-)。北海道と南千島列島 (クナシリ、エトロフ島) 産のヒグマは、ヒグマの一亜種、*Ursus arctos yesoensis* LYDEKKER, 1987 (エゾヒグマ) とされている。今泉 (1960) は、体色、頭骨形態の多様性から北海道・南千島産のヒグマは2種または2亜種に分けられる可能性があることを示唆した。しかし、この見解は米田・阿部 (1976) によって否定されている。したがって北海道産のヒグマは、種としてはヒグマ (*Ursus arctos*) に区分される。北海道産ヒグマの亜種区分については、世界のヒグマの亜種区分の見直し、整理の中で再検討が必要と考えるが、当面は環境庁のレッドデータブックあるいは自然環境保全基礎調査の中でも採用されている *U. a. yesoensis* (エゾヒグマ、今後誤解がない限りヒグマと記す) を踏襲しておくべきであろう。

ヒグマ (エゾヒグマ) の形態的特徴に関しては末永 (1968, a, b) が頭骨の成長は8歳程度まで続くことを、米田・阿部 (1976) は、北海道内・南千島では、北海道東部・南千島産ヒグマが北海道西部・南部産ヒグマより頭骨が大型であることとその雌雄差について報告している。ヒグマ形態の地域差の要因について、日浦 (1989) はセリ科植物の分布差—ヒグマにとっての利用可能量の地域差を反映したものとの仮説が提起されている。

###### [生態調査概要]

ヒグマに関しての一般生態は、犬飼 (1932, 1933, 1935) などを始め猟師の観察報告などを整理したかたちの報告は多い (例えば木村, 1983; 犬飼・門崎, 1987)。しかし、夏期に亜高山帯や限られた草原帯 (知床岬先端部など) で観察可能なことを除き森林性であるヒグマの長期にわたる直接観察による生態の調査研究は困難であり、生態調査の多くは痕跡調査事例の積み重ねによるものである (北海道大学ヒグマ研究グループ, 1983)。それらの調査研究によって、以下述べる食性・行動生態に関する調査成果の他、ヒグマは12月ごろ冬眠に入り、早い場合は3月末遅い場合は5月中旬に冬眠穴から出て来ること、冬眠