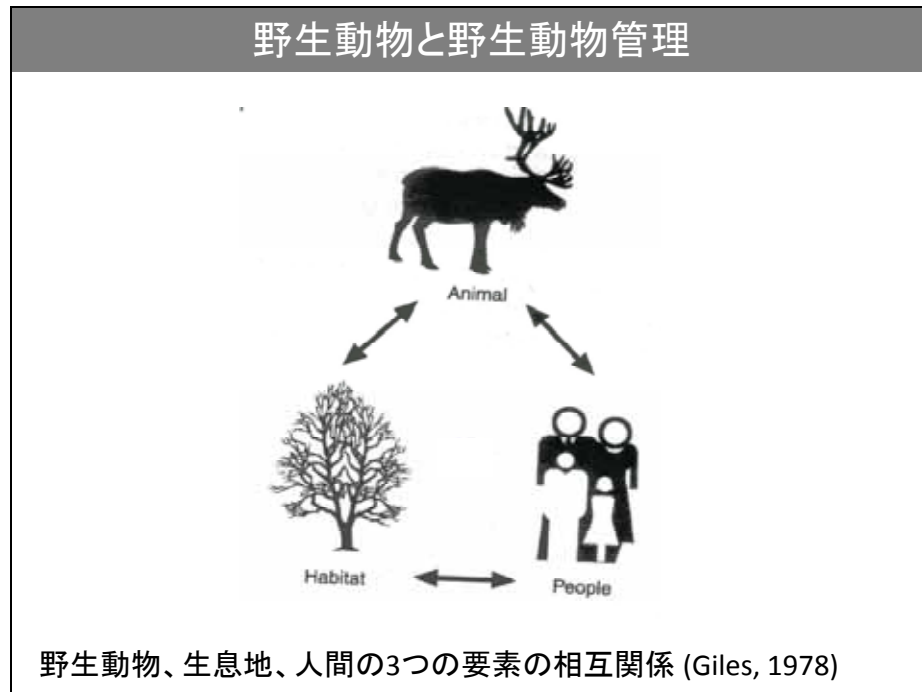


第1回 野生動物関連の施策と日本における現状・課題

野生動物管理学からみた野生動物の現状

- 野生動物と野生動物管理
- 大型獣の分布の歴史的変遷
- なぜ大型獣は増えたのか？
- 野生動物による被害
- 課題

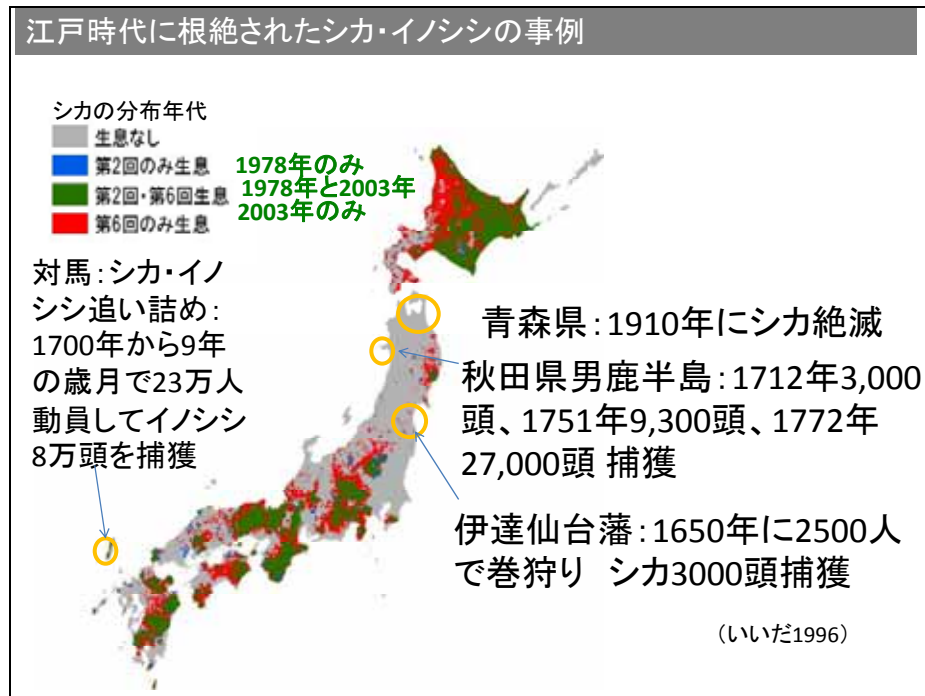


野生動物とは自然環境のなかで生活し、人為的な飼育や繁殖がない状態で自立して生息している動物 (cf. 家畜、展示動物、伴侶動物、実験動物等)

野生動物管理とは野生動物の生息地と個体群を管理することを通して、野生動物の存続や保全、人間との軋轢の調整を目標とする研究や技術の体系 (三浦、2008)

野生動物管理は、野生動物を資源とみなし、人間の目的のために、「野生動物－生息地－人間」の3つの要素からなる相互関係の構造と動態を理解し、そのよりよい関係を作り上げるための実践と施策に関する技術と科学である (Giles 1978)。

大型獣の分布の歴史的 変遷



・主要な大型哺乳類5種(シカ・イノシシ・サル・ツキノワグマ・ヒグマ)の分布パターンは縄文時代から江戸時代までほとんど変化しなかったが、江戸時代から現代にかけて分布域が大きく縮小し、その要因として人為による捕獲(狩猟)と生息地変化が想定される(Tsujino et al. 2010)。



江戸時代末期まで、農民の所有していた火縄銃は**150万丁** (いいだ もも 1996)

現代の狩猟者の所有する銃は**30万丁**

江戸時代以前の農民は**狩猟農耕民族**といってもいいのではないかと (近藤 2013)

1600年には世界でもっとも高性能な銃をどの国よりも多く持つまでとなったが、**重火器の受け入れに抵抗する社会的土壌があったために、実用となる銃は日本から姿を消した。**

ダイヤモンド (1995) 「銃・病原菌・鉄」

16世紀の戦乱の時代が終息しても銃が放棄されず、17世紀を通じて、鉄砲は、鳥獣防除の省力化に大きく貢献する道具として、農村に普及。

塚本学(1983)「生類をめぐる政治」

江戸時代末期まで、火縄銃は農具として用いられ、150万丁の銃を農民が所有。

いいだ もも (1996) 猪・鉄砲・安藤昌益 「百姓極 楽」江戸時代再考.

江戸時代以前の我が国の農民は狩猟農耕民族といってもいいのではないかとさえ思われる (近藤誠司 狩猟学 第1章)

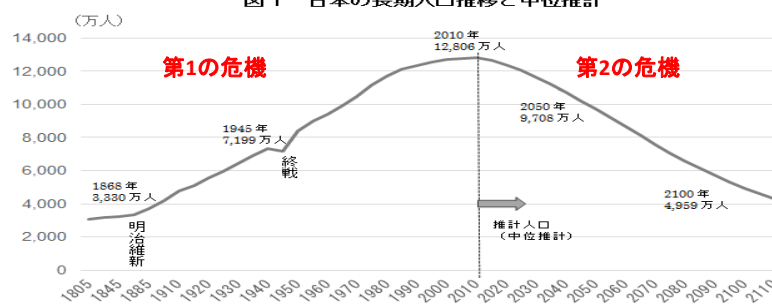
我が国の生物多様性が直面する3つの危機

第1の危機 「人間活動や開発による危機」

第2の危機 「人間活動の縮小による危機」

第3の危機 「人間により持ち込まれたものによる危機」

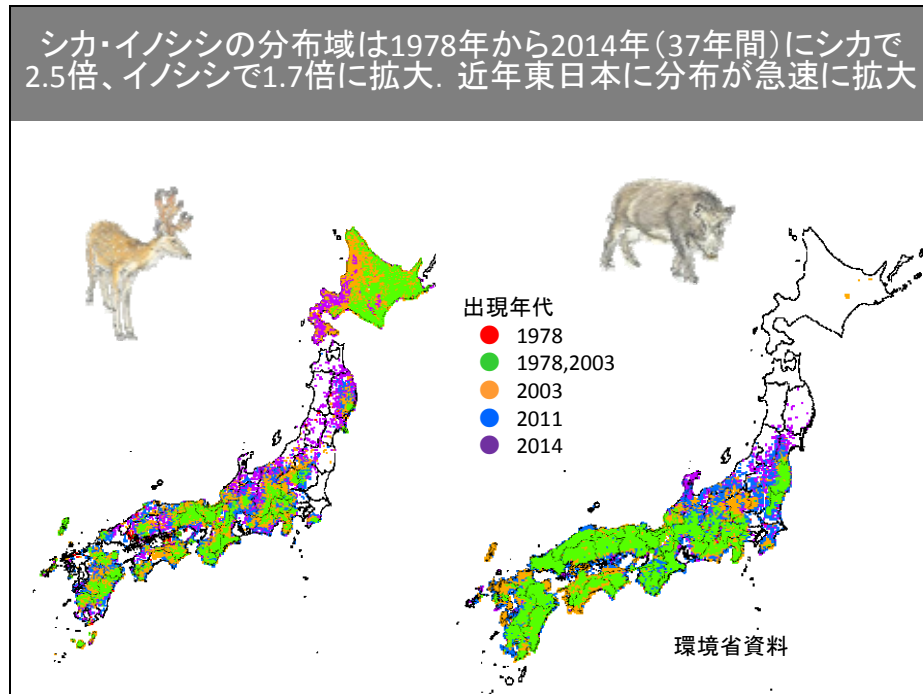
図1 日本の長期人口推移と中位推計



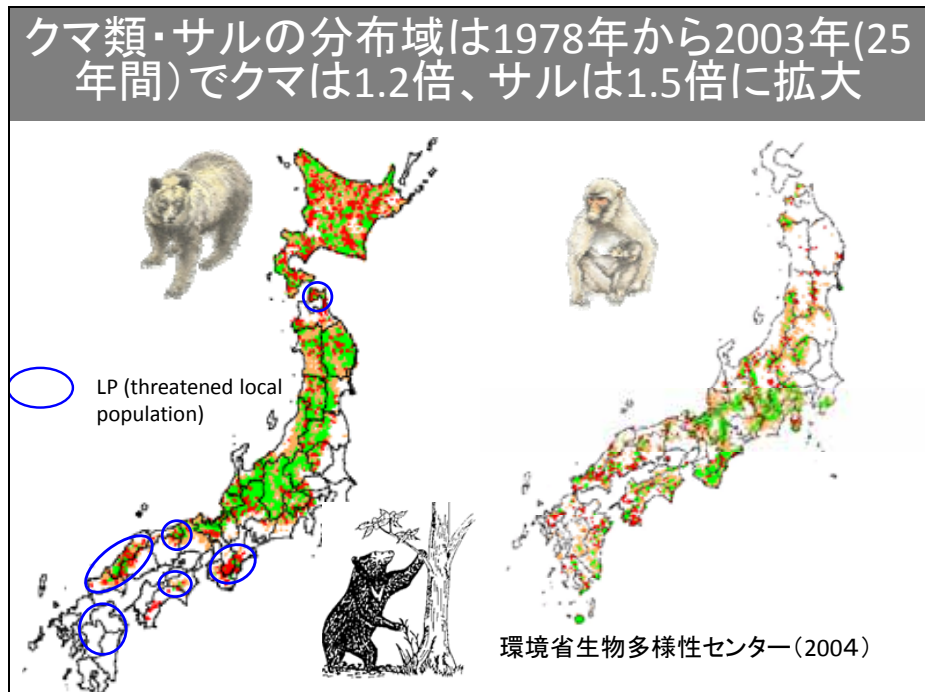
〈資料〉国土交通白書 2014：2010年以前は総務省「国勢調査」、同「平成 22 年国勢調査人口等基本集計」、国土庁「日本列島における人口分布の長期時系列分析」(1974 年)、2015 年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口 (2012 年 1 月推計)」より国土交通省作成



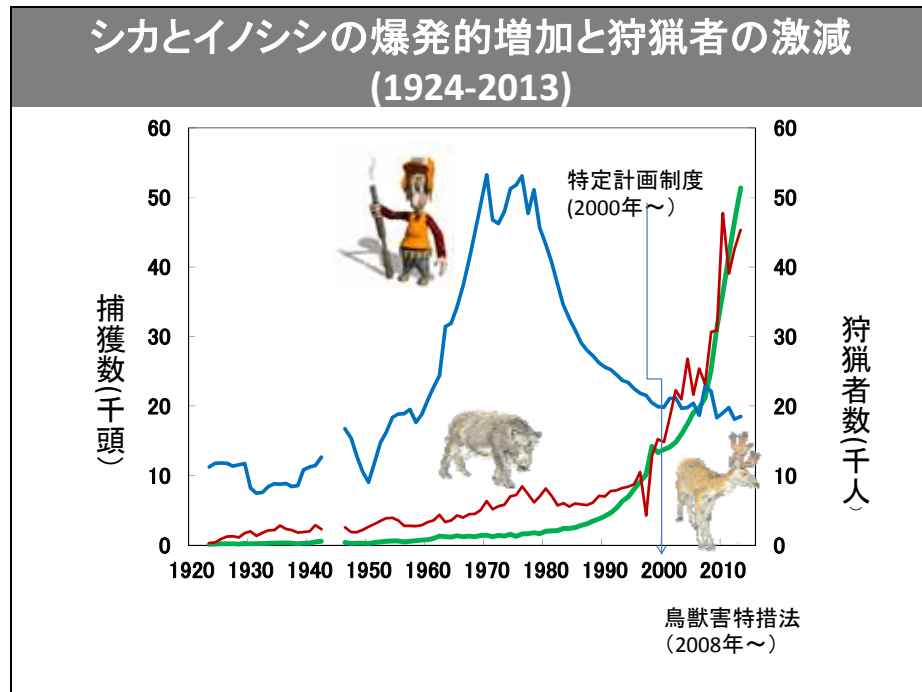
農耕の開始はシカ・イノシシとの戦いの始まり. シシガキは江戸時代中期に盛んになる.



- ・シカ・イノシシの分布域は1978年から2014年までの37年間にシカで2.5倍、イノシシで1.7倍に拡大している。
- ・東日本ではシカ・イノシシが過去1世紀ほど不在であったが、東日本大震災後に発生した福島第一原発事故(2011年3月11日)以後に分布の拡大が加速化している。



サルおよびクマ類の分布域は1978年から2003年にかけての25 年間にかけて双方とも1.2倍に拡大した(環境省 資料)



狩猟者は1970年代半ばに50万人に達したが、2010年には20万人未満に減少。近年、ワナ猟の狩猟者が増加したために、銃猟狩猟者が減少を補って頭打ちになっている。

1990年代までシカの保護政策（メスジカの禁猟）をとっていた。

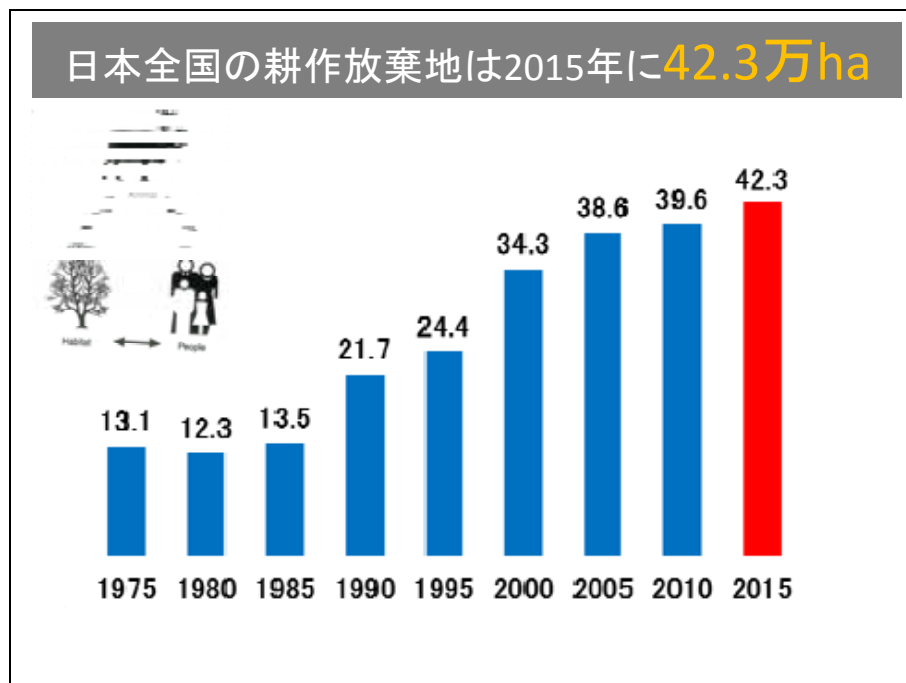
ニホンジカの捕獲数は、1990年の 42,000 頭から2014年の 59頭と過去25年間で、12倍、年平均で 10.7%で増加した。

イノシシの捕獲数は1990年の7万頭から2014年の 52万頭へと25年間で7倍、年平均9%で増加

シカ・イノシシはなぜ増えたのか？

- 保護政策(オスに限定された狩猟) (1990年代半ばまで)
- 捕食者(オオカミ)の根絶 (1900年代初頭)
- 狩猟者の減少(1970年代半ば～)
- 森林伐採と草地造成などの生息地の改変による環境収容力の増加(1950～60年代)
- 中山間地域での人口減少と耕作放棄地の増加
- 暖冬(1990年～)

ヨーロッパの有蹄類増加は、中山間地での人口減少、農耕地の減少、放牧家畜の減少、森林面積の増加、景観構造の変化、再導入、保護区の役割が指摘されている (人:動物=25:1)。



耕作放棄地の増加・里地里山の未利用地の増加、農山村の過疎高齢化、狩猟人口が減少、野生動物の増加などがそれぞれ関連しており、負のスパイラルに陥っています。

放棄年数が長くなるほど、イノシシが好む環境を提供ようになる（大橋氏 原図）



耕作放棄地(I)
メヒシバ群落

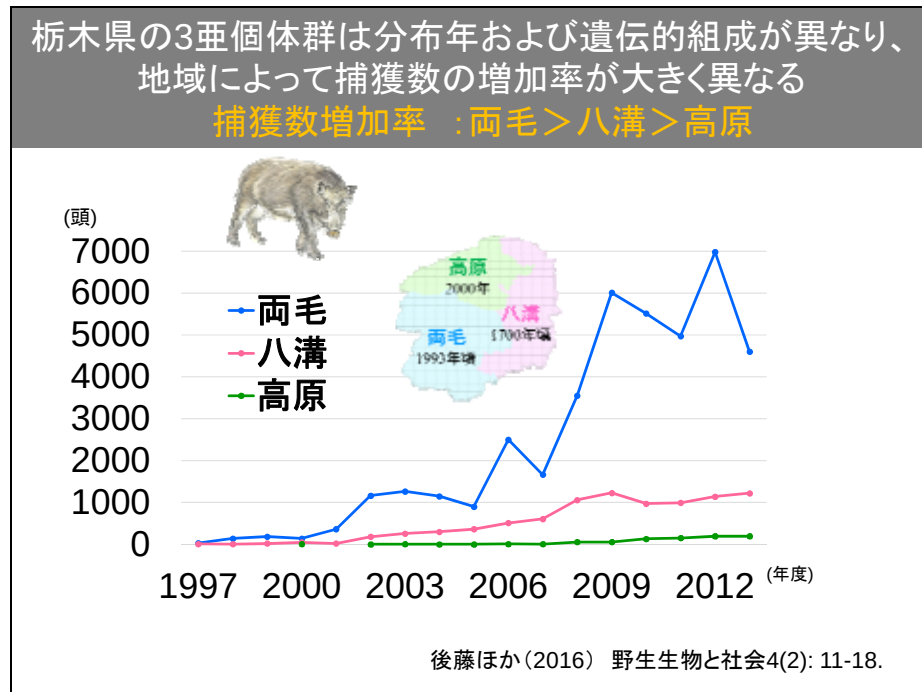


耕作放棄地(III)
ススキ・セイタカアワダチソウ群落



放棄地(IV)
例：アズマネザサ群落

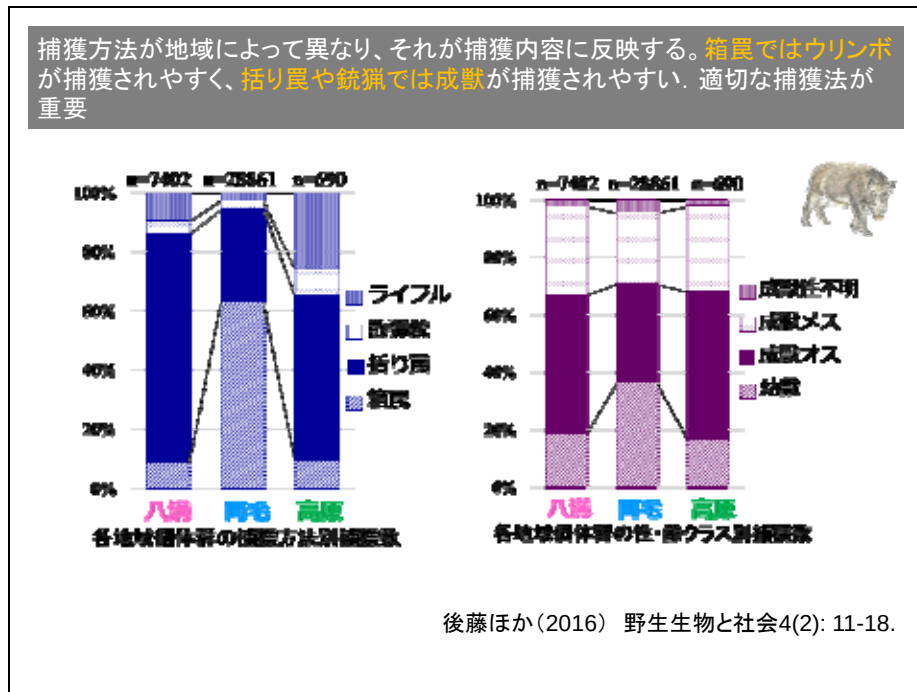




江戸時代から分布している八溝個体群は、主に銃猟とくくり罠によって捕獲されており、資源利用が昔から行われており、捕獲数の増加はゆっくり増加し1000頭あまり。1990年初期に分布した両毛個体群は、種に箱罠で捕獲されており、捕獲数は近年7000頭に達した。

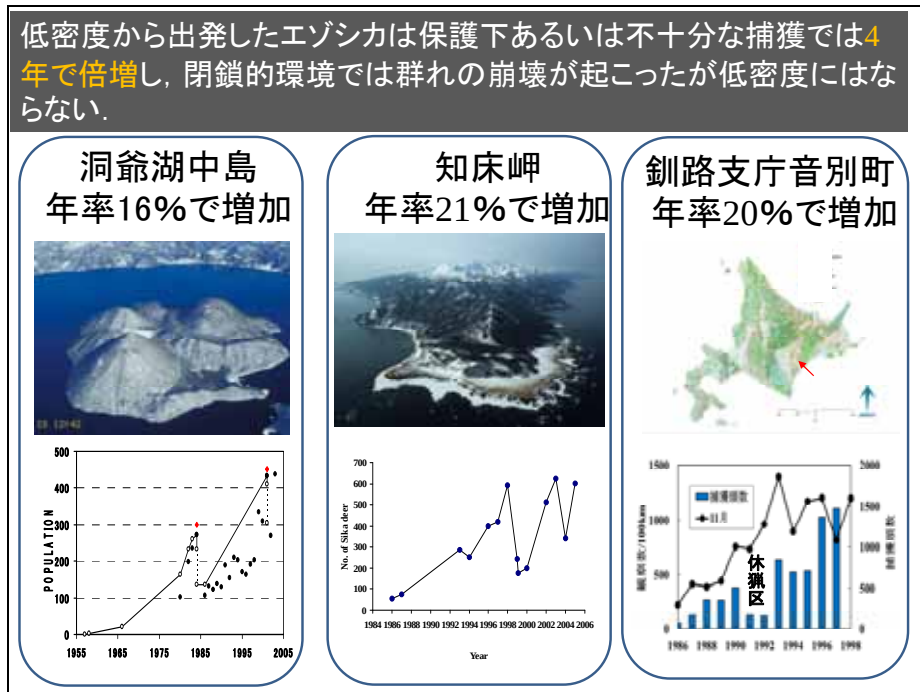
2000年頃に分布した高原個体群は、銃猟とくくり罠によって捕獲されており、捕獲数の増加はゆっくり。

捕獲方法によって、捕獲個体の内容に相違があるのではないか？



八溝と高原では括り罠と銃による捕獲が主であるのに対し、両毛では箱罠を用いた捕獲個体が最も多い。一方、捕獲個体の構成は八溝と高原ではほぼ等しいのに対し、両毛では幼獣の比率が他地域の2倍を占めている。銃猟は箱罠よりも成獣を選択しやすいこと、長期的に狩猟が行われている八溝では成獣がより高い割合で捕獲されていることが明らかになった。一方、捕獲方法による性差は認められなかった。

イノシシの個体群の分布の歴史や資源利用の有無によって、捕獲方法が異なり、その結果が捕獲個体に反映し、ひいては個体群の増加にも影響することが示唆された。



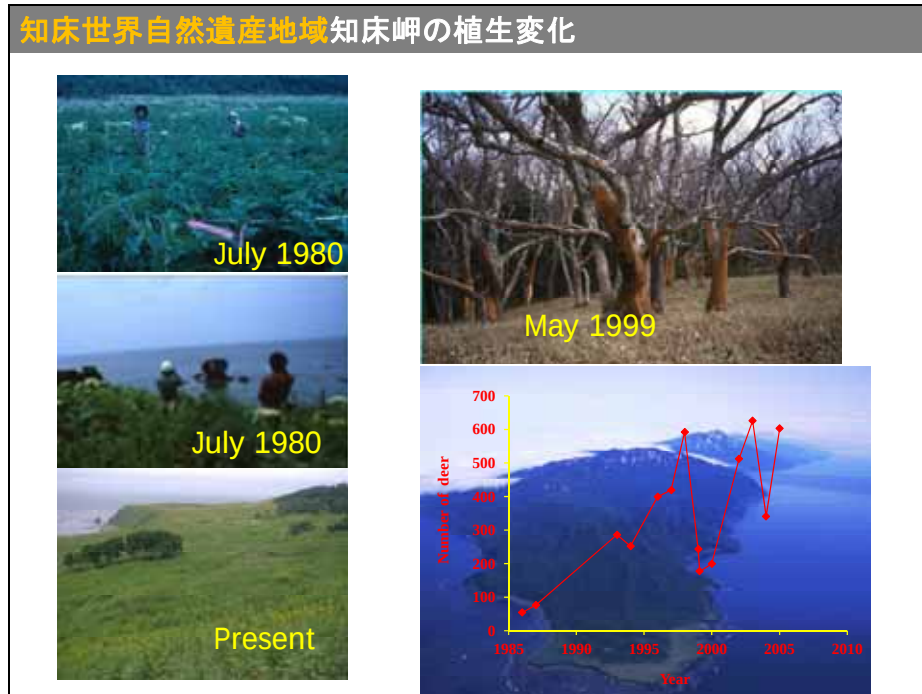
洞爺湖中島、知床岬、音別町のシカの個体数の推移を示しています。

中島のシカは40年以上前に人為的に放されたシカ、知床岬は絶滅後に、自然に再び分布、音別町は自然個体群の増加。

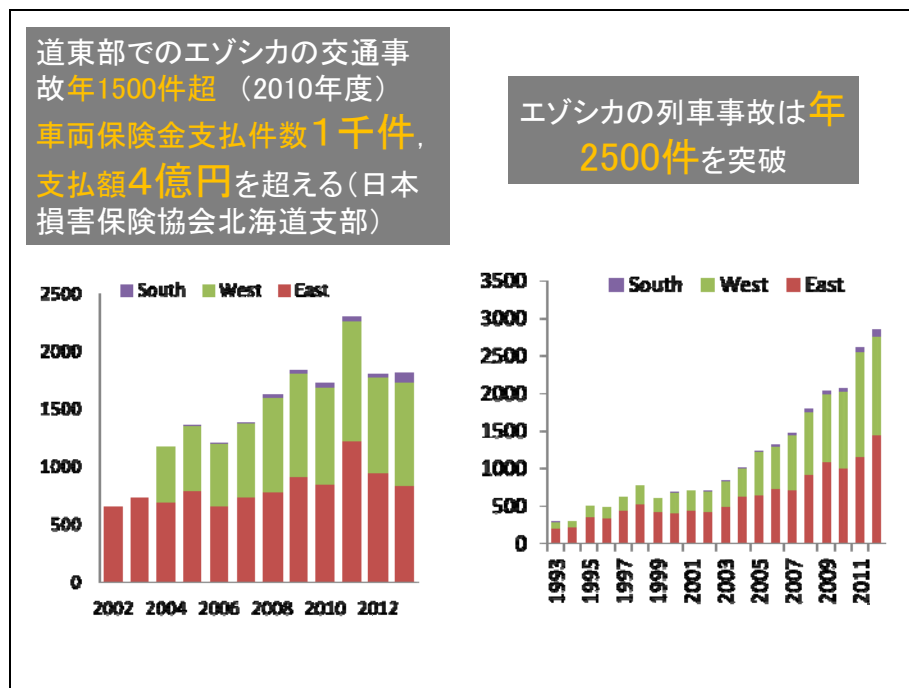
これらのシカの群は、それぞれ、閉鎖環境、半閉鎖環境、移出と移入が可能な開放系と、生息環境が異なりますが、いずれも低密度で出発したシカは大発生し、4年で2倍以上に増加しています。また、洞爺湖中島と知床岬では群が崩壊しても低密度とはなりません。

密度効果が群れの崩壊直前まで効かないことと、落葉を含め代替餌を利用する能力が極めて高く、植生に壊滅的な影響を与える。

捕食者を欠く生態系では、人為的な個体数コントロールは不可欠である。しかし、捕食者が個体数を調整できるか否かについては、議論が続いている。

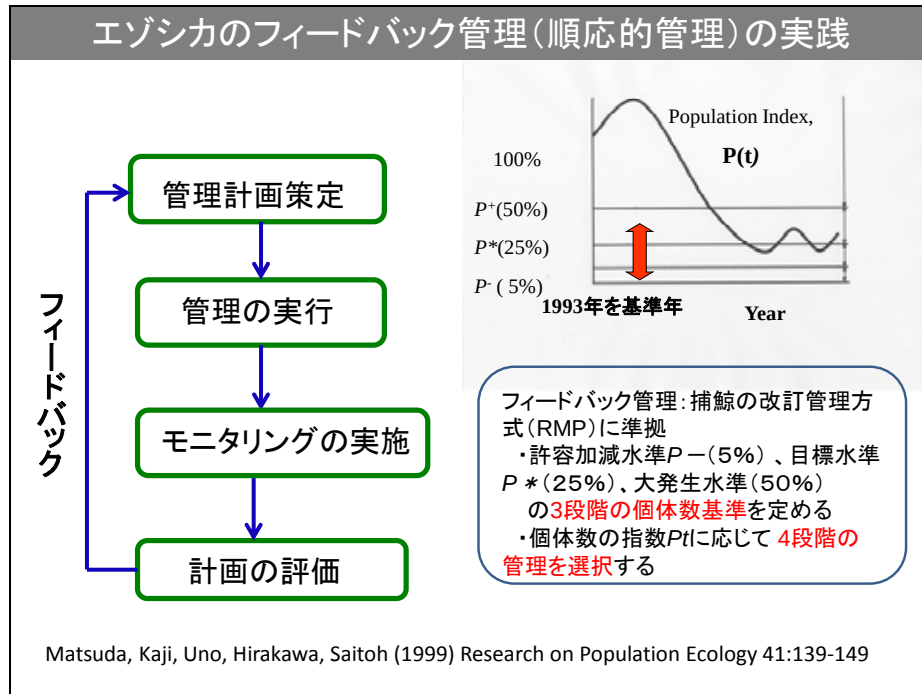


北海道の知床半島は、2005年に世界自然遺産地域に指定されました。知床では昔シカが生息していましたが、一度絶滅し、1970年台に再分布します。この図は、知床岬のシカの個体数の増減の様子を示しています。個体数の増加のプロセスで強い影響を与え、1999年に個体数がピークに達するとミズナラの太い木の樹皮まで食べて、大量死亡が生じました。その後も増減を繰り返し、世界自然遺産の植生に強い影響を与えているために、現在では個体数管理が行われています。



北海道ではシカの分布拡大と生息数の増加が、北海道東部、西部、南部の順に起こった。

それにともない、列車事故、交通事故とも増加した。



- ・個体数指標を定めてモニタリングに基づいて個体数の増減を把握
- ・個体数指数に応じて、管理方法を選択
- ・モニタリングによって個体数管理の結果を評価する
- ・これらの実行には、行政と連携する研究機関、モニタリング結果を評価する専門家が不可欠

課題の整理

- 特に第2の危機に対応にするモニタリングに基づく科学的な管理システムの構築が必要
- 順応的管理を進めるための専門機関の配置や専門家養成のための教育制度が必要

一部の地域をのぞき野生動物管理の専門機関や専門家が不在であり、科学的な知見と多様な主体の参加にもとづく順応的管理が実施されていない。

・日本の鳥獣行政は、明治期の過剰乱獲(第1の危機)に対応して、野生鳥獣の保護政策を基本とし農林業は大型獣が不在の時代に発達したために、野生動物管理システムは必要とされず、人材を育成する制度も不用であった。

・1990年代に低利用の時代(第2の危機)を迎え、人と野生動物の軋轢がかつてないほどに高まったが、シカ・イノシシ等の大型獣の科学的管理は緒についたばかりであり、人口縮小時代に対応した科学に基づく野生動物管理システムとそれを支える専門家養成のための教育制度が求められている。