

# SEEDS

No.235  
2017 / 夏号

>>知床・人・インタビュー第31回

四井弘さん

>>スタッフの休日 第2回

28才広島県出身者の休日

活動レポート  
**自然特集**

**ヒグマが暮らす山を歩く**  
知床世界自然遺産のエゾシカ



写真：硫黄山の山頂直下から知床岳をのぞむ

# 知床世界自然遺産のエゾシカ

— 個体数調整の10年 —



文 - 石名坂 豪  
保護管理研究係長

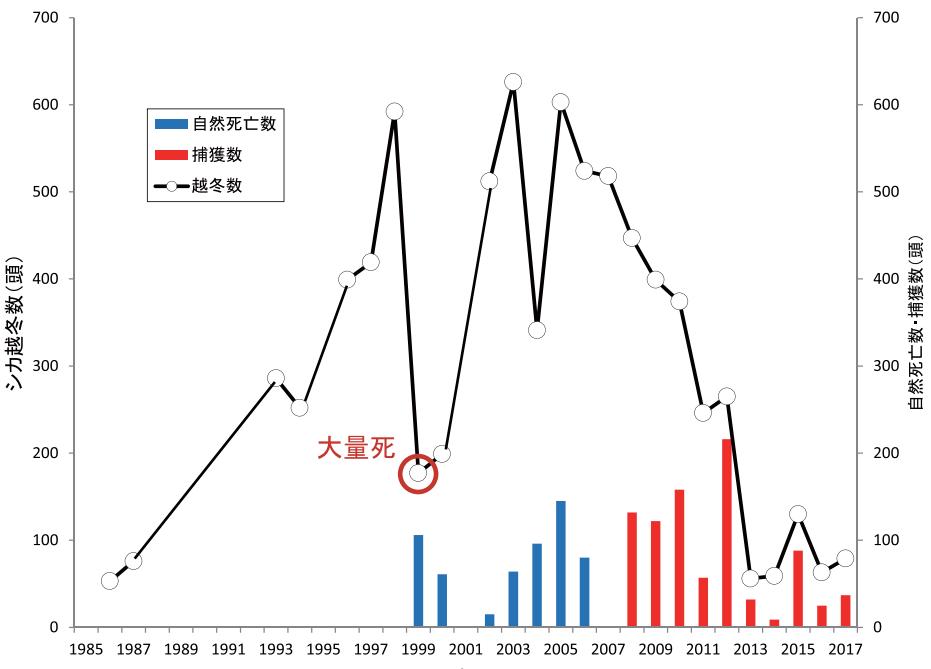


図 a. 知床岬先端部の台地上草原におけるエゾシカの航空カウント数、  
自然死亡数および個体数調整による捕獲数の推移

(Kaji et al., 2004 および石名坂, 2016 より改変)。  
個体数調整開始直前の2007年の厳冬期の生息密度は162頭/km<sup>2</sup>、2017年は27頭/km<sup>2</sup>で5分の1以下になった。



## 本格的な個体数調整 事業に至るまで

遺産地域内では、まずセスナ機やヘリコプターを用いた厳冬期の航空カウント調査や、道路沿いでのカウント調査などのデータを基に、おおまかに生息数を推定しました。その上で各地区に合った捕獲手法を探るために、会議での議論だけではなく、必要に応じて「捕獲手法検討調査」という試行的な捕獲も行いました。有効な捕獲手法の目途がついたら、「密度操作実験」と称する本格的な捕獲を3年間実施し、その間にエゾシカの確定生息頭数を半減させることができたか検討しました。その結果半減または大幅減少が確認され、エゾシカの低密度維持の必要性が再確認された地区では、「個体数調整事業」として正式に事業化され、捕獲が継続されています。また捕獲効果を確認するためのモニタリング調査は、現在も毎年継続されています。

結論は出ず、予防原則に従つてまずは実験的なシカ捕獲が開始されることになりました。従つて本来の目的は、シカをたくさん捕獲したり、シカ肉を利用したりすることではなく、あくまで植物や生態系の回復にあります。希少植

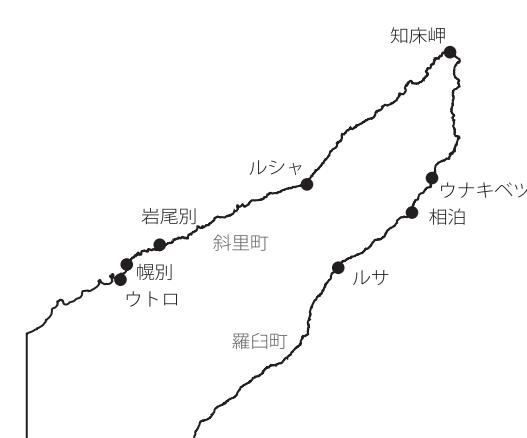
物などが回復するための自安として、面積1平方キロメートル内のシカの生息数を5頭以下に抑える必要があるとの仮説があります。その状態を目指し、現在は遺産地事業（環境省事業）が進められています。

事業として正式に事業化され、捕獲が継続されています。また捕獲効果を確認するためのモニタリング調査は、現在も毎年継続されています。

シカ年度(6月～翌年5月)													
全体	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	遺産登録	第1期エゾシカ保護管理計画の計画期間				第2期エゾシカ保護管理計画の計画期間				第3期開始			
知床岬			密度操作実験(251/412)		個体数調整事業(213/449)								
ルサー相泊				捕獲手法検討調査(147/335)		密度操作実験(216/374)		個体数調整事業(47/92)					
幌別一岩尾別					捕獲手法検討調査(247/452)		密度操作実験(455/802)		個体数調整事業(93/208)				
ウナキベツ									捕獲手法検討調査(37/66)				

図 b. 知床世界自然遺産地域内におけるエゾシカ個体数調整捕獲の10年間の流れ。

カッコ内の数字は（各項目期間内のメス成獣捕獲数/シカ捕獲数全体）。エゾシカやオス成獣とは違い、メス成獣は自然条件下ではなかなか死亡せずに子を産み続けるため、エゾシカを減らせるかどうかはメス成獣をたくさん捕ることがカギとなる。



その結果、植生の回復と生態系の再生を目指して、遺産地域内でエゾシカの個体数調整捕獲を行うことを環境省が決断し、2007年12月から、まずは知床岬で捕獲が始まりました。知床財団は当初から議論の場に加わり、また遺産地域の実動部隊として、環境省のシカ捕獲事業の現場作業を直接担当っていました。

今日は遺産地域のエゾシカ個体数調整の10年間の歴史を、私の体験を織り交ぜながら振り返りたいと思います。

この頃には、知床の森林や草原の植物の顔ぶれが過去とは大きく様変わりし、貴重な植物が次々と姿を消していました。このような変化が不可逆的なものなのかどうか随分と議論されました。結局が、増加と大量死（大量餓死）のサイクルを繰り返すことが知られています。

知床半島では1999年に最初の大量死が起きました（図a）。この頃には、知床の森林や草原の植物の顔ぶれが過去とは大きく様変わりし、貴重な植物が次々と姿を消していました。このような変化が不可逆的なものなのかどうか随分と議論されました。結局が、増加と大量死（大量餓死）のサイクルを繰り返すことが知られています。

エゾシカは、食べる植物の種類が大幅広い上に、生命力が強い動物です。そのため天敵がない状態で放置されると、好みの植物から順に次々と食べ尽くし、周囲の自然環境をどんどん劣化させながら、増加と大量死（大量餓死）のサイクルを繰り返すことが知られています。

エゾシカは、食べる植物の種類が大幅広い上に、生命力が強い動物です。そのため天敵がない状態で放置されると、好みの植物から順に次々と食べ尽くし、周囲の自然環境をどんどん劣化させながら、増加と大量死（大量餓死）のサイクルを繰り返すことが知られています。

なぜ世界遺産でシカを捕獲するのか？

## 知床のエゾシカと 石名坂の10年間

2006年春、羅臼に移住して、遺産地域に隣接する羅臼中心市街地に侵入・定着して、住民を悩ました。

最初に直面したエゾシカ案件は、市街地からの追い出し作戦に勢子(追い出し役)として参戦し、見事に失敗してまだ寒い4月の週末、羅臼川でずぶ濡れになりました。

遺産登録直後でテレビ局関係者がしきりに往来する中、住宅のシカ避け網に頻繁に絡まるシカや、頻発する交通事故で負傷したシカの処置法の改善を羅臼町役場から依頼され、獣医として吹き矢などを準備したのがこの頃です。市街地内を自由に歩き回るシカを吹き矢で捕獲する発想もその過程で生まれ、試行錯誤が始まりました。

一方この頃、科学委員会での人為的介入に関する議論は大詰めを迎え、遺産地域内の初めてのエゾシカ捕獲が、「密度操作実験」として2007年12月から知床岬で



待ち伏せ式 SS の試行風景 (2010年2月)



流し獵式 SS の実施風景 (2012年1月)



囲いわな捕獲の実施風景 (2012年2月)



知床岬から撤退中のエゾシカ捕獲チームを乗せたチャーター船 (観光船) (2008年1月23日)

う・ら・ば・な・し

**A** 氷点下の冬にブラインドの中で長時間、静かに待ち伏せしなくてはならず、とても寒かった…。この捕獲方法では、待っても待っても報われないパターンが非常に多かった。

**C** 本州で開発されたばかりの自動捕獲装置を積雪寒冷地で初めて利用した。羅臼側ではアクセスの困難な囲いわなで、低温によるバッテリー電圧の低下にしばしば悩まされた。そうこうしているうちに、雪崩で囲いわな自体が破壊され… (泣)。

**B** 道路管理者や警察の協力・許可のもと道路を一時通行止めとし、餌付け地点を巡回、少数のシカが各餌場にいる時だけ狙撃を実施した。捕獲したシカを引きとつていただいたシカ利活用施設では、多すぎるシカに解体作業が間に合わず、夜中まで作業することになってしまった日もあったとか。

**D** 捕獲作戦展開中に流氷が港を塞ぎそうになり、急遽撤退を開始した。観光船は流氷に弱いため、漁船タイプの釣り船が先導して、流氷帯を割りながら進んでなんとか脱出! あんなに焦っている船長を見たのは初めてだった。

もともとは住宅のシカ避け網に絡ったシカを眠らせるために使っていた吹き矢ですが、「もしかして、町中の逃げないシカにも使えるのでは?」と思いついたのがきっかけ。2008年春の捕獲作戦は各局のTVに取り上げられ、道内初? のアーバンディア対策の成果として、翌年の野生動物医学会で発表も行った。



吹き矢を吹く石名坂

2011～2012年当時、知床財団内で数少ないライフル銃の所持許可保有者だった私は羅臼側と斜里側の両方でSS射手として動員され、片道2時間の道のりをひと冬に20回以上往復していました。またエゾシカのカウント調査のためにヘリコプターに乗る機会が近年格段に増え、機上で吐き気と酔い止めを飲んで代わりに集中力の低下と戦うか、毎回悩んでいます。

こうして振り返つてみると、この10年間(特に冬)は、エゾシカにかなりの時間を捧げてきた10年だったとあらためて思います。



知床岬での記念すべき  
第1回密度操作実験で  
捕獲されたエゾシカの死体回収作業風景  
(2007年12月12日)

写真右が筆者。シカを引っ張るのはなかなかの重労働。この時私は厚手で重い漁師合羽とスパイクなし長靴という「冬の船上調査」のスタイルで岬に行ってしまった。おかげで合羽の中はひどく蒸れて汗だく、おまけに滑って転倒した。

開始されました。獣銃所持者では、あつたものの、環境省の臨時職員だった当時の私は諸般の事情から捕獲には直接参加できず、死体回収から現場作業に加わりました。

2008年春に知床財団の職員になってからは、自分の獣銃で工場でシカを捕獲する機会が激増しました。遠隔地の知床岬だけでなく、比較的アクセスしやすい地区で「捕獲手法検討調査」が始まり、北米で誕生した「シャープショーティング(以下、SS)」の概念を取り入れた誘引狙撃法や、囲いわななど新しい手法による捕獲業務が次々と開始されました。特に

2011～2012年当時、

財団内で数少ないライフル銃の所持許可保有者だった私は羅臼側と斜里側の両方でSS射手として動員され、片道2時間の道のりをひと冬に20回以上往復していました。またエゾシカのカウント調査のためにヘリコプターに乗る機会が近年格段に増え、機上で吐き気と酔い止めを飲んで代わりに集中力の低下と戦うか、毎回悩んでいます。

こうして振り返つてみると、この10年間(特に冬)は、エゾシカにかなりの時間を捧げてきた10年だったとあらためて思います。

## 過去10年の総括とこれから

2007～2016シカ年度の10年間に、遺産地域内では合計3190頭のエゾシカが捕獲され、知床の生態系から取り除かれました。その成果でしょう。個体数調整を実施している3地区では、10年前に比べるとエゾシカが大幅に減少し、エゾシカが好んで食べる植物も回復しつつあります。これまで見なかつたような花が再び咲き始めているのを見ると、苦労してエゾシカを捕獲してきた甲斐があったと感じます。しかし、知床の森で次世代の広葉樹がきちんと育つようにするために、おそらく今よりも1、2段階低密度の状態まで、エゾシカを減らす必要があります。

一方で、最近はエゾシカの学習や警戒心の高まりによって捕獲効率が低下してきており、現場の私たちは苦戦しています。過去10年間、私たちはエゾシカの密度低下や行動の変化に合わせて、手を変え品を変え、エゾシカの個体数調整を推し進めてきました。同じ場



(右) エゾシカが食べることのできる場所にもセンダイハギの花（開花株）が復活してきた  
(2017年5月、知床岬)

(左) 知床岬の台地上に復活したイラクサの群落。イラクサはヒグマの好物である  
(2017年5月)

所で同じ捕獲手法が通用するのは、せいぜい3年間です。さうにエゾシカを減らすため、あるいは一度減らしたエゾシカをなるべく低コストで低密度状態のまま維持するため、今後も新しい捕獲手法やその組み合わせ方などを考え出し、導入していくかなくては、最終的な目標である、植物の十分な回復は望めないでしょう。

しかし各種法律や観光利用、厳しい自然環境等の様々な社会的・環境的制約が存在するため、すぐに切れるカード（捕獲手法など）はあまり多くないのが現実です。

2017年4月から、「第3期知床半島エゾシカ管理計画」の計画期間の5年間が始まりました。この先5年間にどれだけ新しいカードを切ることができるのか、現場ではもちろん、行政事業報告書の執筆時や科学委員会関連の会議資料の作成時にも、頭から煙を出しながら考えていました。

低密度になり、警戒心が強くなつたエゾシカたちとの、これまでよりも更に困難な闘いに私たちは勝つことができるのでしょうか。た

とえばフレペの滝遊歩道で、センダイハギやヒオウギアヤメ、エゾカンゾウ（ゼンティイカ）が咲き乱れる風景を、再び見ることができるようにになるのでしょうか。

5年後、10年後の私たちは、これから数年間をどのように振り返るのでしょうか。今から楽しみでもあり、恐ろしくもあります。



エゾシカが好んで食べる  
エンレイソウ類の開花株の存在は  
エゾシカの減少と植物の回復の指標

### 「日本のシカ一増えすぎた シカとその管理の科学」

(梶光一・飯島勇人編、東京大学出版会)

今回、世界遺産地域のシカ個体数調整の10年間をざつと振り返ってみましたが、さらに詳しい内容は、2017年8月刊行予定の左記書籍の第8章に「知床世界自然遺産地域のエゾシカ管理」というタイトルで書きました。ご興味のある方は、こちらもご一読ください。