

平成 23 年度の斜里町及び羅臼町におけるエゾシカ狩猟解析結果（速報）

(地独) 北海道立総合研究機構環境・地質研究本部

環境科学研究センター道東地区野生生物室 稲富 佳洋

1. はじめに

知床世界遺産地域に隣接する地域は、斜里町及び羅臼町ともに一般狩猟が可能な地域であるが、この地域でのエゾシカ狩猟は、知床半島エゾシカ保護管理計画において遺産地域隣接地区での個体数調整事業として位置づけられている。平成 22 年度から捕獲効率の低下防止と希少猛禽類の狩猟による影響緩和のため、斜里町の一部地域（中断区域）において可猟期間に中断期間が設定され、平成 23 年度は、中断区域の可猟期間が延長された。ここでは、両町に居住する狩猟者（町内狩猟者）の狩猟報告データを使用し、平成 23 年度の狩猟状況を解析したので報告する。なお、知床エゾシカファームのエゾシカ搬入頭数は、知床博物館館長の山中正実氏よりご提供いただいた。記して感謝申し上げます。

2. 狩猟制度の変遷（平成 16 年度～平成 23 年度）

(1) 平成 16 年度～平成 18 年度 中断期間等の設定なし

（可猟期間：平成 16 年度 10/25～2/28、平成 17 年度 10/25～1/31、平成 18 年度 10/25～1/31）

(2) 平成 19 年度～平成 21 年度 輪採制の試行

- ・エゾシカ捕獲禁止区域の一部を狩猟解禁。
- ・斜里町を 3 地区（C、D、E 地区）に区分し、E 地区以外では 1 週間から 2 週間程度の禁猟期間を地区間で禁猟期間が重複しないよう複数回設定。

(3) 平成 22 年度～平成 23 年度 斜里町の一部地域（中断区域）で中断期間を設定（図 1）

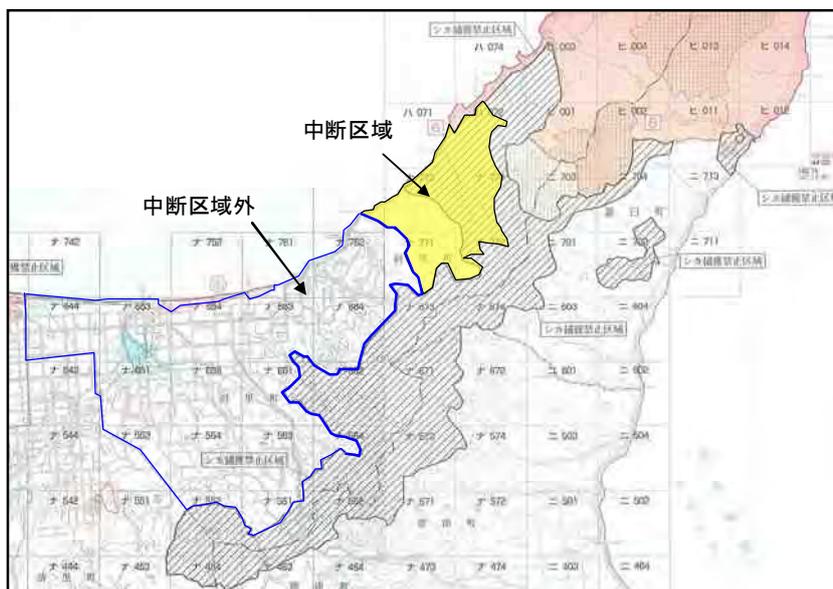
- ・捕獲効率の低下防止と希少猛禽類への影響緩和が目的。
- ・エゾシカ捕獲禁止区域の一部解禁は継続。
- ・平成 23 年度は、中断区域の可猟期間を延長。

〔中断区域の可猟期間〕

平成 22 年度：10/23～11/12、11/27～12/10、12/25～1/7、1/22～2/6

平成 23 年度：10/1～10/7、10/22～11/4、11/19～12/2、12/17～12/30、1/14～1/27、2/11～2/29

図 1 斜里町における平成 23 年度の可猟区域。メッシュ番号ハ 071、ハ 072、ナ 764、ナ 771、ナ 772、ナ 773 及びナ 774 を「中断区域を含むメッシュ」とした。



3. 結果

3-1 斜里町

3-1-1 狩猟努力量、捕獲数、CPUE 及び SPUE の経年変化（表 1）

- ・平成 23 年度の合計捕獲数（予測値）は、平成 16 年度以降で最も多い 722.5 頭となり、町内狩猟者のみの捕獲数も平成 22 年度から 1.5 倍以上増加した。
- ・輪採制導入以降の CPUE は 0.8 以上を示し、中断期間等が未設定だった時期より高い傾向が見られ、平成 23 年度の CPUE（町内狩猟者）は平成 16 年度以降で最も高い値を示した。
- ・平成 23 年度の SPUE（町内狩猟者）は平成 16 年度以降で最も高い値を示した。
- ・輪採制導入以降のメス捕獲割合は、導入前に比べ高い傾向が見られた。

表 1 斜里町における狩猟結果の経年変化

年度	狩猟努力量	オス捕獲数	メス捕獲数	合計捕獲数	CPUE	SPUE	メス捕獲割合	備考
中断期間等の設定なし								
H16	511	155	208	363	0.71	4.75	0.57	
H17	381	125	169	294	0.77	4.26	0.57	
H18	326	57	86	143	0.44	2.68	0.60	
輪採制の導入								
H19	454	101	292	393	0.87	5.05	0.74	
H20	375	108	233	341	0.91	3.93	0.68	
H21	292	69	175	244	0.84	4.11	0.72	
中断地域の設定								
H22	402	104	298	402	1.00	3.72	0.74	
H23	520.5	233.1	489.4	722.5	-	-	-	予測値*
	451	202	424	626	1.39	6.81	0.68	町内狩猟者のデータ

*平成16年度～平成21年度の狩猟努力量に占める町内狩猟者の狩猟努力量の割合(0.87)の逆数と平成23年度における町内狩猟者の狩猟努力量の積を狩猟努力量の予測値とした。また、町内狩猟者と町外狩猟者のCPUEは同一だと仮定し、平成23年度における狩猟努力量の予測値と町内狩猟者のCPUEの積を捕獲数の予測値とした。

3-1-2 中断区域と中断区域外における狩猟結果の比較（表 2）

- ・中断区域を含むメッシュで捕獲されたエゾシカは 328 頭で、中断区域外よりも多く、特にメスシカ捕獲数が顕著に多かった。
- ・中断区域を含むメッシュの CPUE 及び SPUE は、中断区域外に比べて高かった。

表 2 斜里町の中断区域を含むメッシュと中断区域外における平成 23 年度の狩猟結果（町内狩猟者）

区域	狩猟努力量	オス捕獲数	メス捕獲数	合計捕獲数	CPUE	SPUE	メス捕獲割合
中断区域を含むメッシュ	199	83	245	328	1.65	9.87	0.75
中断区域外	252	119	179	298	1.18	4.39	0.60
全体	451	202	424	626	1.39	6.81	0.68

3-1-3 捕獲数、CPUE 及び SPUE の時期別推移（表 3、図 2～図 4）

- ・中断区域を含むメッシュの捕獲数は、可猟期間の終盤に大きく増加し、最後の可猟期間（2/11～2/29）で、全捕獲数のほぼ半数である 162 頭が捕獲された。
- ・中断区域を含むメッシュの CPUE は、12 月以降に中断期間を経て上昇する傾向が見られた一

方で、中断区域外においても同時期に上昇傾向を示している期間があった。

- ・中断区域を含むメッシュの SPUE は、中断期間を経て徐々に上昇する傾向が見られ、特に 12 月以降はその傾向が顕著だった。一方、中断区域外においても可猟期間の後半に SPUE が上昇する傾向が見られた。

表 3 任意の期間で区切った平成 22 年度の可猟期間

番号	可猟期間	中断の有無	番号	可猟期間	中断の有無	番号	可猟期間	中断の有無
1	10/1-10/7		10	12/3-12/9	中断期間	19	2/4-2/10	中断期間
2	10/8-10/14	中断期間	11	12/10-12/16	中断期間	20	2/11-2/17	
3	10/15-10/21	中断期間	12	12/17-12/23		21	2/18-2/24	
4	10/22-10/28		13	12/24-12/30		22	2/24-2/29	
5	10/29-11/4		14	12/31-1/6	中断期間	23	3/1-3/7	中断期間
6	11/5-11/11	中断期間	15	1/7-1/13	中断期間	24	3/8-3/14	中断期間
7	11/12-11/18	中断期間	16	1/14-1/20		25	3/15-3/25	中断期間
8	11/19-11/25		17	1/21-1/27				
9	11/26-12/2		18	1/28-2/3	中断期間			

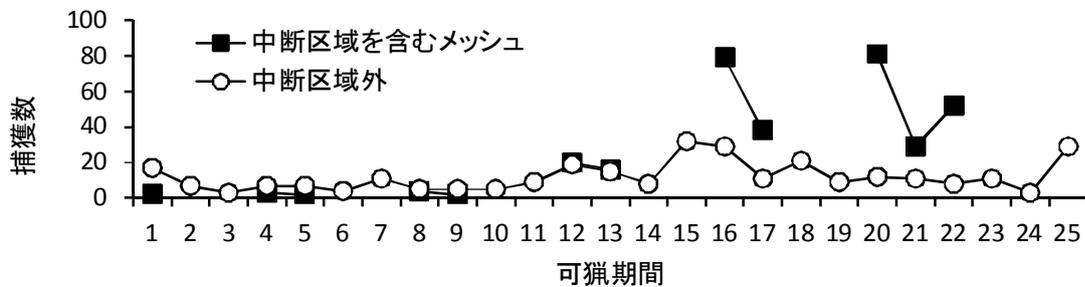


図 2 中断区域を含むメッシュと中断区域外における捕獲数（町内狩猟者）の時期別推移。

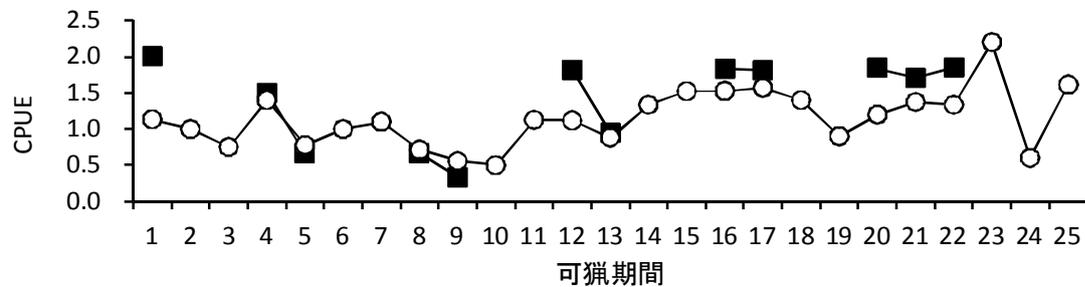


図 3 中断区域を含むメッシュと中断区域外における CPUE（町内狩猟者）の時期別推移。

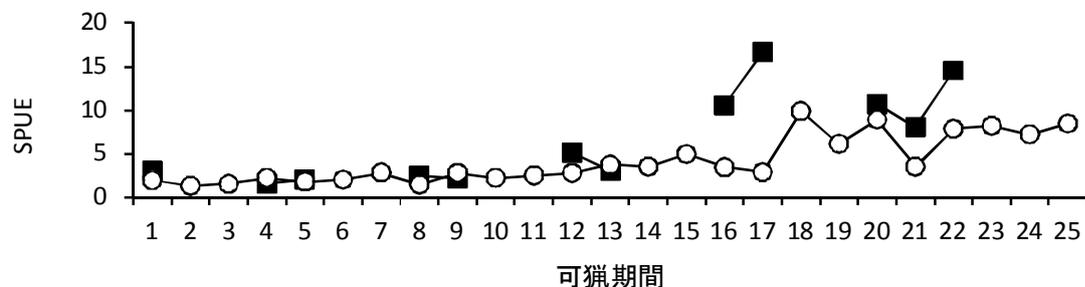


図 4 中断区域を含むメッシュと中断区域外における SPUE（町内狩猟者）の時期別推移。

3-1-4 捕獲数と有効活用施設（知床エゾシカファーム）への搬入頭数との関係（図 5）

- ・可猟期間の初期は、町内狩猟者の捕獲数よりも有効活用施設への搬入頭数の方が多かった。
- ・町内狩猟者の捕獲数が増加するのに伴い有効活用施設への搬入頭数も増加し、両値は同様の

増減傾向を示した。

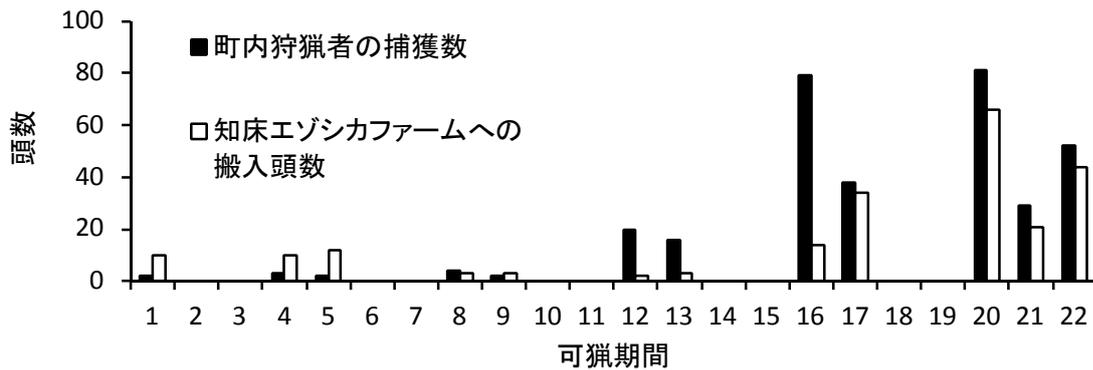


図 5 中断区域を含むメッシュにおける町内狩猟者の捕獲数と中断区域で捕獲され有効活用施設に搬入された頭数の時期別推移。

3-2 羅臼町

3-2-1 狩猟努力量、捕獲数、CPUE 及び SPUE の経年変化 (表 4)

- ・平成 23 年度の合計捕獲数 (予測値) は、平成 22 年度よりも多い 151.9 頭となった。
- ・平成 23 年度の CPUE (町内狩猟者) は、平成 22 年度よりも上昇し、0.74 となった。
- ・平成 23 年度の SPUE (町内狩猟者) は平成 16 年度以降で 3 番目に高い値を示した。
- ・輪採制導入以降のメス捕獲割合は、導入前に比べ高い傾向が見られ、輪採制を取りやめた平成 22 年度以降も高い傾向が継続していた。

表 4 羅臼町における狩猟結果の経年変化

年度	狩猟努力量	オス捕獲数	メス捕獲数	合計捕獲数	CPUE	SPUE	メス捕獲割合	備考
中断期間等の設定なし								
H16	198	82	84	166	0.84	6.82	0.51	
H17	161	65	98	163	1.01	5.42	0.60	
H18	184	55	60	115	0.63	3.76	0.52	
輪採制の導入								
H19	191	51	110	161	0.84	6.35	0.68	
H20	200	43	80	123	0.62	3.81	0.65	
H21	157	35	100	135	0.86	5.62	0.74	
中断期間等の設定なし								
H22	162	26	70	96	0.59	3.20	0.73	
H23	204.1	45.9	106.0	151.9				予測値*
	129	29	67	96	0.74	6.05	0.70	町内狩猟者のデータ

*平成16年度～平成21年度の狩猟努力量に占める町内狩猟者の狩猟努力量の割合(0.63)の逆数と平成23年度における町内狩猟者の狩猟努力量の積を狩猟努力量の予測値とした。また、町内狩猟者と町外狩猟者のCPUEは同一だと仮定し、平成23年度における狩猟努力量の予測値と町内狩猟者のCPUEの積を捕獲数の予測値とした。

4. 考察

中断区域では、中断区域外よりも多いエゾシカが捕獲され、特にメスジカの捕獲数が顕著に多かった。また、中断区域の最後の可猟期間 (2/11～2/29) で、ほぼ半数が捕獲されたことから、中断区域の可猟期間を延長した効果は、非常に大きかったことが示唆された。従って、中断区域における狩猟を継続するとともに、その可猟期間を2月末まで確保することは、エゾシカの個体数調整に大きく貢献することが期待される。

中断区域では、中断期間を経て CPUE 及び SPUE が上昇した期間がみられ、特に 12 月以降、

その傾向が顕著だった。12月以降は、積雪が多い時期である（図6）ため、積雪深などの環境条件によって、中断の効果が増大した可能性が考えられる。その一方で、中断区域外でも同時期にCPUE及びSPUEの上昇がみられたため、中断期間の有無にかかわらず捕獲効率が上昇した可能性も否定できない。中断期間を設けることにより、捕獲効率の上昇が期待される一方で、中断中は捕獲できなくなるデメリットもあるため、中断期間の有無について、今後検討する必要があると思われる。また、中断期間の有無によって、希少猛禽類へ及ぼす影響がどのように異なるのか評価していくことも今後の課題である。

平成23年度は、斜里町、羅臼町ともに12月以降の最深積雪深が平成22年度に比べて多かった（図6）。両町において平成23年度の捕獲数やCPUE、SPUEが平成22年度より上昇したのは、シカが越冬地へ集中したことやシカの痕跡が発見しやすくなるなど、積雪深の上昇によって狩猟環境が良好になったことが原因の一つであると考えられる。

輪採制導入以降は、両町ともに中断期間等が未設定だった時期よりCPUEやメス捕獲割合が高くなる傾向が見られた。輪採制の導入によって、狩猟者の行動若しくはシカの行動が変化し、メスシカが捕獲されやすい環境に変化した可能性が考えられる。

可猟期間の初期は、町内狩猟者の捕獲数よりも有効活用施設への搬入頭数の方が多かったため、可猟期間の初期は、町外の狩猟者によって搬入される割合が高いことが示唆された。また、捕獲頭数と有効活用施設への搬入頭数は、同様の増減傾向を示したため、狩猟報告による捕獲数の代用として、有効活用施設への搬入頭数を活用できる可能性が考えられた。有効活用施設への搬入データは、多数の狩猟者から収集しなければならない狩猟報告のデータに比べて入手時間が少なく済むほか、狩猟報告よりも詳細な捕獲位置や年齢などを把握できる可能性もあるため、今後、狩猟状況の解析に活用していくことが期待される。

図6 平成22年度と平成23年度における月別の最深積雪深。数値はウトロ（斜里町）及び羅臼（羅臼町）のアメダスデータ（気象庁ホームページ）を利用した。

