

自動撮影装置による野生動物生息調査について

釧路湿原森林環境保全ふれあいセンター 渡辺洋之

1. 課題を取り上げた背景

当センターでは、雷別地区自然再生事業の一環として、エゾシカ及び哺乳類の生息状況を把握するため、冬期間に雷別地区国有林において自動撮影装置による撮影調査を行っています。また、パイロットフォレスト（以下PF）では中大型哺乳類の生息状況と長期的動向を把握するため、夏期に自動撮影調査を行っています。この2つの調査を通して、これらのフィールドに生息し、撮影された野生動物について紹介します。

2. 取組みの経過及び調査箇所

雷別地区国有林は、釧路湿原のシラルト口流域の最上流部に位置し、林齢70年を超えるトドマツ人工林があります。この人工林が平成12年に気象害に遭い、128ヘクタールに及ぶ立ち枯れ被害が発生しました。このため、笹地となった箇所を森林へ再生するため、釧路湿原自然再生協議会による自然再生事業の一環として、平成19年から雷別地区自然再生事業を行っています。雷別地区における冬期の自動撮影調査は、自然再生事業に先行して、平成17年度に冬期哺乳類調査として4箇所の定点で実施、平成18年度からは同年設置した試行実験区内に2箇所の定点を設け実施、平成20年12月からは定点を10箇所に増設しました。

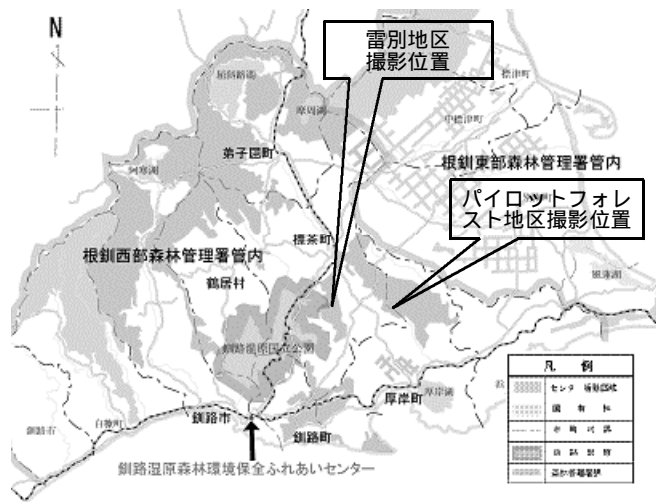


図 - 1 調査箇所

また、PFは釧路市の北東約50km、厚岸湖に注ぎ込む別寒辺牛川の中流域に位置し、厚岸町と標茶町にまたがる約1万²の森林です。度重なる林野火災により荒廃した原野を、昭和31年から10年かけてカラマツを主体とした森林に造成した箇所です。本年度から「北海道哺乳類観測ネットワーク構想（仮称）」による全道的な野生動物生息調査活動へ参画するとともに、「平成20年度パイロットフォレスト森林環境教育基礎調査」のうち、中大型哺乳類の生息に関する調査に資することを目的として実施しました。調査に当たっては11箇所に定点を設置しました。

3. 調査方法

自動撮影に使用した機材は、森林総合研究所北海道支所が開発した自動撮影装置Yoyshot及びSENECOM全天候型自動撮影装置SE-5DVの2種類です。双方とも赤外線受動式で、設置したカメラの前を恒温動物が通過する事によりシャッターが作動し撮影を行います。Yois

hotはフィルム式カメラのため、撮影枚数が最大で36枚と限られるのに対して、SE-5DVはデジタル式カメラであることから、フィルム現像等の手間が無い、撮影可能枚数がおおよそ1000枚と多いなどの利点がありますが、冬の低温に弱い、感度がYoysshotよりも低い等の面もあります。



写真 - Yoysshot

写真 - SE-5DV

設置方法はYoysshotの場合、設置高1.5m、俯角37°で、エゾシマリス以上の大きさの動物をターゲットにするよう調整されており、SE-5DVの設置もこれに準拠しました。設置に当たっては林道網、支線、作業道、廃道などに面した人の出入りの少ない場所で、けもの道等のフィールドサインや周囲の状況に留意して定点を決定しました。装置は動揺すると誤感知エラーを誘発しますので、設置する支柱となる樹木は風等でたわまない、ある程度太さのあるものが必要です。装置を日なたに向けて設置すると撮影範囲に温度ムラができ誤作動しやすいので、撮影範囲が木陰になる方が望ましいようです。カメラ周辺から撮影範囲までの支障になるササ、草本類も事前に除去します。なお、SE-5DVの設置については、Yoysshotの設置方法に準拠させるため固定器具を自作しました。

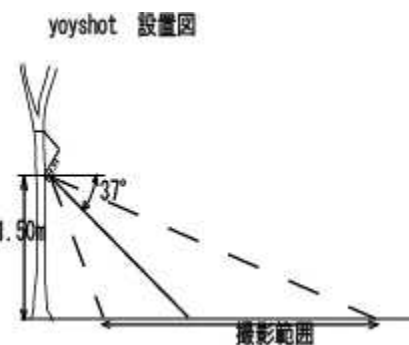


図 - 2 機材設置図

4. 結果

撮影結果については表 - 1 及び写真 ~ のとおりです。

表 - 1 撮影された種 (単位: 枚数)

期間・場所	使用機材	食肉目										鯨偶蹄目	兔目	齧歯目			その他		
		ヒゲマ 写真③	エゾタヌキ 写真④	キタキツネ 写真⑤	ノネコ 写真⑥	エゾクロテン 写真⑦	ホンドイタチ 写真⑧	ミンク 写真⑨	エゾシカ 写真⑩	エゾユキウサギ 写真⑪	エゾリス 写真⑫	エゾシマリス 写真⑬	エゾモモンガ 写真⑭	ネズミ類	野生動物外 (獾犬)	鳥類	不明		
H18/02/07~03/08 雷別地区	Yoysshot 4台		1	3		1	1						2						
H18/11/03~12/10 雷別地区	Yoysshot 2台			3								25							
H19/02/01~03/02 雷別地区	Yoysshot 2台												1						
H19/12/5~翌1/7 雷別地区	Yoysshot 2台											5	1						
H20/01/31~2/28 雷別地区	Yoysshot 2台					1						2							
H20/7/8~8/1 PF	Yoysshot 7/8~7/22 2台 7/23~8/1 6台	2	3				1	1			15				1				2
H20/10/14~10/28 PF	Yoysshot 6台 SE-5DV 5台		21	4	1							35	48	1	15			1	
H20/12/3~12/24 雷別地区	Yoysshot 5台 SE-5DV 5台	1	8		2			1			7		1					2	
		2	2								4		1		8		3	1	
		2			1						9				2	1			



写真 ヒグマ
H20/7/31 3:32 P F Yooyshot で撮影



写真 エゾタヌキ
H20/12/19 21:20 雷別地区 SE-5DV で撮影



写真 キタキツネ
H20/10/27 7:31 P F Yooyshot で撮影



写真 ノネコ
H20/10/15 18:09 P F Yooyshot で撮影



写真 エゾクロテン
H19/12/13 21:38 雷別地区 Yooyshot で撮影

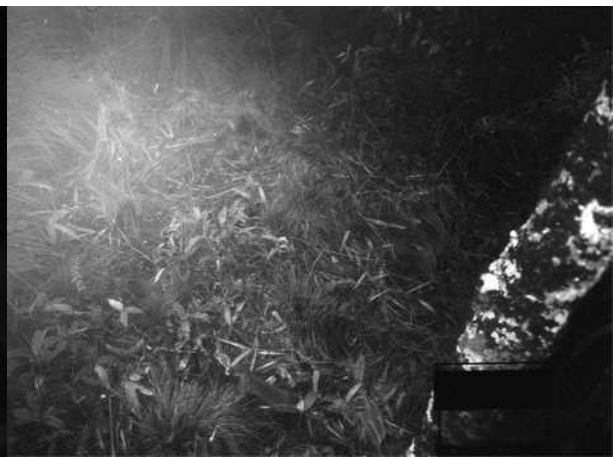


写真 ホンドイタチ
H20/07 P F Yooyshot で撮影
注) 機材不具合により撮影日時不明

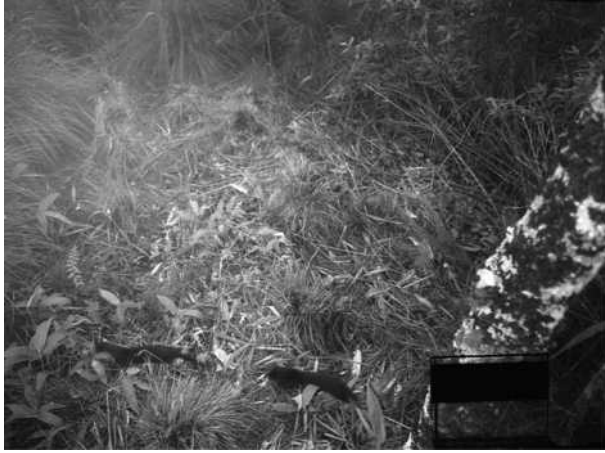


写真 ミンク
H20/07 Yoysot で撮影
注) 機材不具合により撮影日時不明



写真 エゾシカ
H20/02/02 17:30 雷別地区 Yoysot で撮影



写真 エゾユキウサギ
H20/02/05 23:34 雷別地区 Yoysot で撮影



写真 エゾリス
H20/10/16 10:42 P F Yoysot で撮影



写真 エゾシマリス
H20/10/15 9:36 P F Yoysot で撮影



写真 エゾモモンガ
H20/07/16 23:03 P F Yoysot で撮影

5. 考察

(1) エゾシカの生息動向について

両地区で撮影頻度の高いエゾシカは、生息頭数の増加が天然更新木や植栽木への食害の拡大につながることを懸念されます。当センターでは、雷別地区においてエゾシカの生息動向を把握するライトセンサスによる生息密度調査を行っており、この調査による生息密度は、この3年間顕著な増減はなく中密度で推移しています。

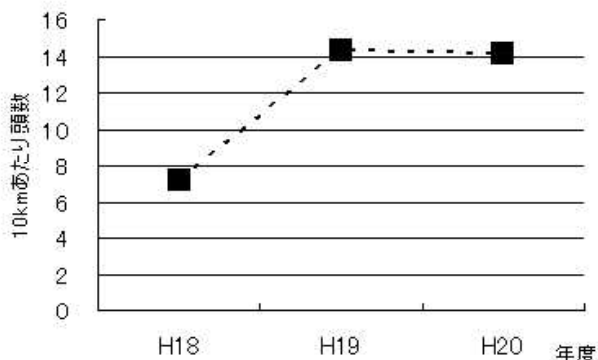


図-3 エゾシカ発見頭数(10kmあたり)の推移
注) 雷別地区エゾシカライトセンサス調査の全体平均の数値

(2) ヒグマの生息情報について

ヒグマについては、7月、10月とも

P Fで撮影されていることから、近隣に生息している個体があると考えられます。平成20年度には、4月に根釧西部森林管理署へ2件の目撃情報が寄せられており、9月にはJR上尾幌トンネルで接触事故がありました。雷別地区においても12月に撮影装置を設置した箇所で見られる痕跡があり、平成21年1月に釧路市昭和で足跡が発見されています。

(3) 外来種等の生息動向について

ホンドイタチはP Fにおいて野鼠防除のため昭和38年に放された記録があり、その子孫と考えられます。ミンクは過去に近隣の飼育場から逃走したものの子孫であると考えられます。ノネコについては地域的に民家が遠く、遺棄されたものと考えられます。アライグマについては今回撮影されていませんが、北海道の調査による分布状況では、標茶町で生息が目撃あるいは確認されており、厚岸町では確認されていません。P Fは両町の境界にあり、今後生息域が拡大して、当地域に侵入する可能性があります。

(4) 今後の課題

今回までの撮影結果ではエラー撮影が多いことから、設置方法などの検討を通してエラー撮影を縮減することが必要です。更に、動物の行動などから設置環境を検討し、撮影技術の向上を目指して、撮影結果の安定につなげたいと思います。

また、エゾシカの生息数増大が懸念されること、アライグマの生息域の拡大を監視すること、今回の調査ではまだ撮影されていない種が有ることなどから、引き続き調査を行う必要があると考えています。調査結果については、釧路湿原周辺及びP Fにおける野生動物の生息状況を示すものであり、広報、ホームページへの掲載、森林環境教育への活用等、各種の機会を通じて一般市民への発信を行いたいと考えています。