

クマとの共存を目指して

下高井農林高等学校 環境創造コース

○^{ふかやらいま}深谷禮輝、^{しおさきいつき}塩崎一颯、^{ながはりみずき}長張瑞樹、^{あらいひろき}荒井鴻希

はじめに

近年ツキノワグマの人里での目撃情報や農作物への被害が様々なメディアで報道されている。私たちが暮らす長野県の北信地域でも毎年多くのクマが目撃されている。連日クマによる人身事故や目撃情報はメディアでクローズアップされており、クマは凶暴な動物として社会的に認知されるようになってきている。

目的

豊かな自然を象徴するクマが里に降りてくることで、近年山林で様々な変化が起こり、今の事態に陥っている。この問題は人の暮らしがクマの生活に影響を与えていると考え、私たちはクマだけが悪い対象として見られるのではなく、人にもクマと人との適切な距離をとり生活できる環境作りを目的とした。

1 活動内容

(1) ツキノワグマ出没マップ製作

ツキノワグマがどれほど人の生活圏に入ってきているかを確認するため、マップを制作した。過去3年間の目撃情報、木島平村に設置してある電気柵の場所を元に、マップを制作した。マップには目撃があった付近をマーカーで示した。出没マップを作成することで、村内の目撃情報をまとめ、分かりやすく示すことを目標とした。電気柵が設置されている場所をオレンジの線で表し、赤いピンの大きさを変えることで、過去3年間の目撃数を表した(図1)。また、出没マップ制作により、クマの出没が電気柵の切れ目や未設置の場所周辺に集中していることがわかった。



図1 出没マップ

(2) フィールドワーク

電気柵の切れ目や未設置の場所に行き、現地の様子や住民の方々から聞き取り調査を行いクマの通り道を予想するなど、情報を収集した。現地では、柿の木にクマの爪痕やフンが確認された。住民の方々から聞き取った情報では、「馬曲川に架かる橋を渡り、クマがやってきている。」という情報を元に、馬曲川沿いに山から人里へと降りてきているのではないかと予想を立てた。



図2 フィールドワークの様子

(3) 春期捕獲見学

数十年ぶりに春期捕獲が許可されるという情報を北信地域振興局林務課鳥獣対策員の方に教えていただき、村の農林係を経由し、猟友会に繋いでいただいた。猟友会の方より春期捕獲について聞き取りを行い、実施日に見学をした。春期捕獲の目的や方法、装備を教えていただいた。別日には、駆除された個体の解体の見学をさせていただいた。解体する様子を見学し、クマ肉の魅力や昔から薬用として利用されている部位など詳しく教えていただき、クマと人間の結びつきについて知ることができた。



図3 春期捕獲の様子

(4) センサーカメラによる出没調査

フィールドワークで収集した情報や過去の出没状況からクマの通り道を推測した。設置場所の候補を絞り、土地の所有者に許可をとり、センサーカメラを設置した。私たちが予想した通り、カメラにはクマが写り込んだ。(6月～7月) また、猟友会に協力していただき、罠設置許可が降りた地点にセンサーカメラを仕掛け、罠に対するクマの行動と罠に入る様子を記録した。(6月～7月)(8月～9月)

(5) 電気柵設置講習と効果実験

長野県クマ対策員による電気柵設置方法の講習を受け、演習林で実験を行った。実験結果では、電気柵が設置される前後で、ニホンジカやニホンカモシカの行動に変化が見られ、電気柵が一定の効果が発することが確認された。ただし、誘引物がある場合は結果が変わる可能性もある。



図4 電気柵設置講習の様子

(6) クマ鈴ワークショップ

文化祭では、これまでの活動の様子とクマ鈴のワークショップを行った。また、長野市の城山公園にて、ワークショップを開催した。初めての出店となったが老若男女問わず多くの方に参加していただき、予定していた100名分を達成することができた。

長野駅のコンコースにて同様のワークショップと展示を行った。ここでも予定していた60名分の鈴を全て製作した。この2日間の活動では、マスメディアに報道されたこともあり文化祭の時よりも沢山の方にクマについて知ってもらうことができた。また、11月に行った農林市でも44名の方に参加していただき、地域の方にも熊についてより知識を深めてもらうことができた。ワークショップを開催したことでお客様からクマの生態や対策について教えていただける機会もあり、回を重ねるごとに充実した内容にすることができた。



図5 クマ鈴ワークショップの様子

(7) 緩衝帯整備ボランティア

作成したツキノワグマ出没マップから、出没数が少なく電気柵が無い和栗、稲荷地区にて実際にクマの出没が少ないのかを確認するアンケートを実施した。この地区では、山と人家が隣接していることから本当にクマの出没が少ないのかと疑問を持ったためアンケートを実施した。アンケートはクマの目撃や痕跡について問う内容にした。

アンケートの結果から稲荷地区は7割の方が目撃又は痕跡を見たことがあり、それに対し和栗地区は全員が目撃又は痕跡を見たことがあるという回答だった。また、自治体にクマ対策をして欲しいという声が多く見られた。活動拠点となっている和栗地区の長光寺周辺にある耕作放棄地の整備を進めることを検討した。土地の所有者に関しては村の農林係に相談し許可を得ることができた。私たちだけで緩衝帯を整備することは可能であったが、地域の方達に関わっていただくことが重要だと考えたのでボランティアを企画した。ボランティア活動の企画・運営について村のボランティアセンターに相談に行き、実施に向けたアドバイスをいただいた。校内やケーブルテレビ等を活用し、ボランティアの募集を行った。当日は、有志生徒14名、一般ボランティア17名、教職員3名、運営生徒である私たち4名を含め、総勢38名で行った。活動前は、図6で示したように草木が生い茂り、背丈が3mを超えるものもあった(図7)。この耕作放棄地では、令和5年無数の獣道が確認できた。

ボランティア活動では、図9で黄色の線で示されている12aを予定していたが、多くの方に参加していただき、図9で青色の線で示されている38aもの範囲を整備することが出来た。

その後、図9にて赤色の線で示されている範囲を4人で整備し、合計50aもの範囲を整備することが出来た。その後、3週間センサーカメラにて野生動物の動きを記録した。

表1は整備前(R5年)と整備後(R6年)のセンサーカメラによる野生動物の出没状況の比較である。数字はカメラに記録されたファイル数である。R5年は、10月12日から24日までの13日間記録し、R6年は、調査期間は10月8日から10月29日の22日間記録した。結果は、R5年の調査期間が短かったにもかかわらず、野生動物



図6 緩衝帯整備前



図7 見通しの悪い林縁



図8 ボランティアについて相談した時の様子



図9 緩衝帯整備した範囲

の種類、記録データ数が多いことがわかる。これは、緩衝帯を整備した効果があると考えられる。緩衝帯整備を行い、ある程度離れたところからでも林縁を見渡すことができ、野生動物にとっては山から出にくい環境となった。また、ボランティア活動やその後の除草作業にて刈払機の音や人の気配を感じたことが要因と考えられる。しかし、R5年はクマの食料となる堅果類が凶作だったがR6年は並作とあって十分な食料が山にあり、里に下りてこなかった可能性と里の誘因物の柿がR5年は豊作でR6年は凶作であったため、里に来る理由がなかったことも考えられる。山の食料事情などその年の様子によって出没の動向が変わることから、R7年以降も同様の調査を行っていくことで緩衝帯整備の効果を検証できると感じた。

表1 出没調査の結果

	昨年度	今年度
ツキノワグマ	12	0
リス	2	1
タヌキ	28	0
キツネ	13	0
イノシシ	2	0
ニホンジカ	2	0
アナグマ	0	1
キジ	0	1

活動の成果

この活動を通して得た成果として、広範囲にわたってクマの出没が確認され、特に電気柵の切れ目や未設置地にクマの目撃情報が多いことがわかった。センサーカメラの結果から、川沿いを通して里に降りることが確認された。また、緩衝帯整備後、センサーカメラに映るクマの回数が減少したことから、緩衝帯整備が有効な対策であることが分かった。活動を通して、クマ出没の複雑な原因や、地域全体での対策の重要性を実感した。クマ鈴ワークショップを通じて、一般市民への啓発活動の重要性も感じ、今後も地域と連携しながら、持続可能な対策を行うことが必要だと実感した。この取り組みは、他の地域でも役立つモデルとなり、クマの出没問題に対する関心を高めることができた。

おわりに

クマ出没という社会問題に向き合って、人の生活が発端であり、複雑化していることがわかった。解決に向け、真剣に取り組めたことは私たちにとって良い経験となった。私たちが計画し、実施してみたが、いずれは、地域だけで実施できる仕組みづくりや80歳の方でもできる方策の提案を後輩に託す。



図10 里に近づくクマの様子(R5年)



図11 河畔林にて食糧を探す様子(R6年)



図12 緩衝帯整備後