

長野県における野生鳥獣被害防止対策

長野県林業大学校 林学科1年 ○ ^{みつし} ^{だいき} 三石 太希

要旨

近年、長野県では野生鳥獣による農林業被害が深刻な問題となっています。各地で対策が講じられていますが、動物の生態をよく理解し、時には動物の目線に立って工夫をこらし、効果の上がる対策をとることが大切だと分かりました。また、被害防止対策は地域住民が主体となり地域全体で取り組み、鳥獣被害を受けにくい集落を面的に作りあげることが重要であることも分かりました。そして、これらを実現し、鳥獣被害問題を解決するための課題も見えてきました。

はじめに

長野県の野生鳥獣による農林業被害額は、10億6千万円（平成26年度）にのぼります。農林業被害は農山村における集落機能の低下や生態系への影響、山地災害発生の助長といった問題も懸念されています。中山間地・山村地域では地域共同体の存亡にも関わる問題といっても過言ではないでしょう。私の家は専業農家ですが、我が家を含め地域の農家は、ニホンザルやニホンジカ、カモシカによる被害に頭を悩ませています。現在、県下各地で被害防止対策が行なわれていますが、より効果的な対策とは何か、どのような姿勢で鳥獣対策に取り組まなければならないのか調査を行ないました。

1. 長野県の農林業被害状況

長野県の農林業被害額合計は前述の通りで、農業被害額は7億1千万円、林業被害額は3億6千万円になります。また、県内では佐久、諏訪、上伊那、下伊那を中心としたニホンジカによる被害が最も多く、全体の36%（3億8千万円）を占めています。しかし、ニホンジカの捕獲頭数増加に伴い、被害額は減少傾向にあります。被害額が最も多い地域は下伊那地域であり（農業被害：1億3千万円、林業被害：2億1千万円）、特にニホンジカ、ツキノワグマ、ニホンザル、カモシカによる被害が他の地域と比べ多く発生しています。



図1 長野県農林業被害額の推移

2. 鳥獣被害増加の背景・原因

鳥獣被害が深刻な問題となっている背景には、人間の活動が影響していると考えられます。昭和初期から戦中にかけて、食肉や毛皮の需要があり狩猟圧が高かったこと、生息地の森林が少なかったことにより、野生動物の数は増加しにくい状況にありました。しかし、戦後の野生動物の保護施策、拡大造林による森林・緑地の復活、農山村の人口減少に伴う耕作放棄地増加やハンターの減少、地球温暖

化等の環境変化など、様々な要因が野生動物にとって好条件となり個体数が増えたとされています。

被害が増大した背景には、被害が現れはじめた頃の人間の対応にも問題があったと考えられます。被害が出ぬよう対策を講じ始めましたが、「これなら防げるだろう」という思い込みで、むやみやたらに対策を講じ、これがかえって人慣れや動物を賢くさせる結果になってしまったのではないのでしょうか。また、動物達は人里近くで暮らすようになり、農作物を食べて生活し、人々の間違った対策でより賢くなった状態で子供を産みました。子供は親の行動を見て覚え、賢い動物になってしまいます。栄養条件の良い農作物を食べるため死亡率も低く、元気で健康な体に育つでしょう。そして、その子供が孫を産み、その孫がまた子を産むという構造が出来上がります。県内で特に被害の多いイノシシやニホンジカは生まれてから1年経つと子供を産むことができます。1年ごとに賢い動物が育ってしまうわけです。

効果的でない対策と併せてこれが起こるため、負の連鎖になったと考えられます。

3. 効果的な対策

主に行われている対策には、防護柵設置や緩衝帯整備、追い払い、テープ巻きの他、捕獲や個体数調整などが行われています。これらの対策は、工夫することで効果をより上げるものになることが分かりました。ここに、そのいくつかの例を紹介します。

(1) 防護柵

防護柵には電気柵と物理柵の2種類があります。電気柵の場合、動物の体の毛のない部分に電線に触れさせることがポイントです。イノシシやシカであれば鼻先に触れる位置に電線を張ります。サルやハクビシンのような木に登ることができる動物の場合には顔の他に手の平、足の裏に電線に触れるようにします。登る性質を利用し、電線を支柱に沿わせて縦に張り、電線を掴ませるのもサル・ハクビシンが相手の場合は良い方法です。



図2 木曾町農家のサル用電気柵

柵本体は跳躍されない高さ（イノシシ：1.2m以上、シカ：2m以上）にする。同時に、潜り込まれないよう、柵の接地部分や結合部分に資材を追加する、資材を埋め込むといった工夫をします（特にイノシシの場合、接地面の補強が重要）。柵内部に農作物が見えてしまうと、これを食べようと動物達は固執します。遮光ネットや黒マルチ等で農作物を隠すことも有効です。また、柵から栽培作物への距離を広くとると、隠れ場のない箇所を通過していかなければいけないため、動物を警戒させることができます。

図2の電気柵ですが、この農家の畑ではサルが電気柵外側の木に登って畑に侵入するという事態が起きていました。サルなどが登って畑に侵入されてしまうような木は伐採、もしくは柵近縁あるいは柵上部の枝を切り落として侵入されないようにすることが望ましいです。後述しますが、これは周囲の見通しを良くするという効果もあります。

(2) 林業被害対策

林業被害には主にツキノワグマ、ニホンジカによる剥皮被害、ニホンジカ、カモシカによる幼木や

苗木の食害が挙げられます。剥皮被害対策ではテープ・荒縄・枝葉を立木に巻きますが、この場合林内の全ての立木に施さず、被害木や間伐予定の立木には施さないようにし、動物達による剥皮をそちらへ向けさせます。また、苗木植栽後の下草刈りにおいては、地際から数十 cm 残して刈る、苗木の周囲だけ刈るなど、ある程度の下草や灌木を餌として残します。これらの対策は、被害を受けたくないものを守り、動物の意識を他へ向けさせる効果があります。また、立木の周囲に間伐材をたてかけて障害を作る方法も、剥皮防止の効果があります。

苗木を守るためには、幼齢木の主軸の先端を食べられないようにします。チューブで覆う、1.5m の大苗を植えて口が届かないようにします。降雪量が多い地域では、チューブの上に雪が積もり倒れてしまうこともあるため工夫が必要です。

シカが苦手とする林地を作るのも良い手段です。例えば、間伐材や枝打ちで落とした枝葉を林地内に積み上げます。シカは歩きづらい場所や、何かお腹に触れる場所を嫌がるため、林地への侵入を妨げることができます。下草刈りも地面から数十 cm 残すように刈ると、残した草が腹をこすることになるので、嫌がらせができます。

忌避剤処理も有効ですが、場合によっては散布した苗木に薬害が生じる、また被害が通年発生する地域においては処理する回数が多くなるため、考慮が必要です。

現在、長野県では密度が高く、特にニホンジカの生息域が高山帯にまで及び高山植物への被害、お花畑の衰亡などの問題が発生しています。また、密度が高いと上記の対策を講じても被害が発生しやすくなります。よって現段階ではニホンジカの低密度化、特にメスの捕獲に力を入れる必要があります。繁殖特性も考慮して捕獲を行っていけば、効率よく低密度化を進めることができるでしょう。

(3) 鳥獣被害を受けにくい集落作り

集落地における対策としてはまず緩衝帯整備が挙げられます。集落地内の隠れ場となる草むらなどをなくすと、動物は警戒して近づかなくなります。図3は私の家の果樹園側の草むらですが、矢印の方に獣道があります。リンゴの葉の食痕や周囲の糞から、ニホンジカかカモシカが通ったものと思われます。このような草むらを刈り払い、見通しをよくすることで動物は近づかなくなります。



図3 我が家の果樹園側の獣道

集落地の誘因物を取り除くことも重要です。野菜の残渣、廃果、収穫見込みのない柿、稲のひこばえなどをできるだけ処理します。冬場の誘因物をなくすことも大切です。ゴミをあさる動物もいるため、キャンプ場などのゴミ処理を徹底し、ゴミ箱も容易にひっくり返えされたりできないような構造にするのが好ましいでしょう。特に、ツキノワグマが現れる場合は、人身事故を防ぐという意味も含んでいます。

追い払いを行う際は、地域住民全員で取り組みます。集落地内で動物を見たら、見つけた人がすぐに追い払い、他の人も一緒に追い払うようにして、地域全体での参加を心掛けます。動物は誰が脅威になるのか覚えるので、地域の皆が敵だと学習させます。見回りは良い手段の1つですが、見回る時間をランダムにすると、動物はより警戒するためさらに効果が出ると思われます。

追い払いの際、ロケット花火や爆竹をよく使用しますが、あまり多用するとその音に慣れてしまい、効果がなくなってしまう恐れがあるので、注意が必要です。

冬場は基本農作物の栽培はしませんが、野菜の残渣などを目当てに人里へやってくる動物達もいます。「残渣をあさる程度なら被害は出ないし構わない」と、特に追い払いもせず放置する人がいますが、そのようなことはしてはいけません。例え被害が出ないものを食べられたとしても、それは人里への依存を強める餌付けになってしまうため、すぐに追い払う必要があります。冬場の追い払いこそ重要です。誘因物除去とも関わりますが、野菜の残渣などは早急に処理しましょう。

4. 鳥獣被害防止対策において大事なこと

(1) 意識しなければならないこと

ここまで、様々な鳥獣害対策について調査しましたが、対策に取り組むにあたり留意しなければならないことを以下にまとめました。

① 動物の生態・習性を理解し、動物の目線に立つ

各種野生鳥獣の生態や習性、特性を十分に理解し、野生動物になったつもりで対策を講じます。もし自分がニホンジカだったら、イノシシだったら、どう畑の作物を食べるか、どうやって防護柵を突破するか、そして何を嫌がるかというようなことを考えます。そうすることで、対策の糸口が見つかりやすくなります。

② 地域全体で対策に取り組む

これは特に集落地での対策に必要な条件です。地域の人々に鳥獣問題が農業者・林業者だけの問題ではなく、地域の問題であることを認識してもらい、対策に協力してもらいます。効率も上がり、各々の負担も軽減できます。また、地域住民が前線に立って対策に取り組み、行政はその支援・技術指導を行う形をとります。

③ 維持管理を徹底する

防護柵を設置したり、緩衝帯を設けたりしても、その後の管理を行わなければその意味はありません。防護柵であればつる切りや資材の交換、電圧チェックなど、緩衝帯整備であれば定期的に草刈りをするなど、日頃の管理を怠ってはいけません。

④ 決して諦めず、妥協しない

対策を講じても被害が発生してしまうことはあります。しかし、「何をやってもダメだ」と思わず、粘り強く取り組むことがとても重要です。何がいけなかったのか、何が足りなかったのかよく検討し、改善できることはすぐに実行しグレードアップさせていきましょう。

(2) 総合的防除対策

総合的防除対策とは、様々な対策を併用して実行することです。例えば、耕作地周囲に防護柵を設置する他、緩衝帯整備を行い、さらに捕獲・狩猟を行うなどです。そうすることで、より一層の効果が期待できるとされています。

また、被害状況や被害発生原因を正確に見つめる、見抜く力も重要です。正しい対処をしないと、被害を助長することに繋がることもあります。また、経済状況や各自の状況に見合った対策を講じ、無理をせず負担が少なくなる対策を実行することも重要です。

現在はジビエへの期待が高まり、ジビエを PR する活動も広く行われています。捕獲した鳥獣を地域資源として利活用し、地域振興へ繋げられる可能性があると感じています。

(3) 対策の課題

鳥獣被害防止対策には、現段階では以下のような課題があります。

① 地域住民の意識の違い

対策では地域住民が全体で取り組むことが必要であると先に述べましたが、鳥獣被害への意識に差があると、対策が実施できない場合があります。少しでも被害を軽んじて考える人がいれば、対策に協力してもらえないかもしれません。被害の深刻さや対策へ協力してもらう旨を伝え、鳥獣被害は地域全体の問題でもあると認識してもらう必要があります。

② 低密度化へ向けた取り組み

長野県ではニホンジカやイノシシの生息密度が高いため、これらを下げる必要があります。そのためには積極的な捕獲を行わなければいけません。しかし、捕獲の担い手であるハンターの高齢化が進んでいるため、後継者の確保、さらには各ハンターの捕獲技術の向上が求められます。また、効率的な捕獲を行うための技術開発を行う必要もあるでしょう。

③ 棲み分けの実現

鳥獣被害を未然に防ぐためには棲み分けを実現するのも手段の1つですが、被害をもたらす鳥獣は人間の農林産物に依存しているのも事実です。人間が利用している里山の整備や針広混交林の育成など、人里と森林の境界線明確化や、野生鳥獣が暮らせる山を造ることも、我々人間がしなければならない仕事です。

おわりに

私は、実家が専業農家であることも踏まえ、野生鳥獣被害が身近な問題であることから、今回の調査を行いました。長野県林業大学校に入学したのも、将来は鳥獣対策に悩んでいる人々の助けになりたいという理由からです。今回の調査を行う中で分かったことは、鳥獣被害防止対策は思うようにいかないというのも現実ですが、視点を変えて工夫を凝らすことや、斬新な発想で取り組むこと、そして地域住民の参加・協力が重要だと分かりました。

今回の学習・調査で得たことを基盤にして、今からでも私にできることはないか探り、実家や地元対策に貢献できたらと考えています。

参考文献

- 1) 「森林・林業白書」 財団法人農林業統計協会
- 2) 「かしこく防ぐ鳥獣害-特徴と対策事例-」 木曾町有害鳥獣駆除対策協議会
- 3) 「ハンター養成学校資料」 長野県林務部鳥獣対策・ジビエ振興室
- 4) 「長野県野生鳥獣対策基本方針」 2008 長野県
- 5) 「動物による農作物の総合対策」 2013 誠文堂新光社 江口祐輔ら著
- 6) 「山の畑をサルから守る おもしろ生態とかしこい防ぎ方」 2002 農文協 井上雅央著
- 7) 「山と田畑をシカから守る おもしろ生態とかしこい防ぎ方」
2006 農文協 井上雅夫・金森弘樹著
- 8) 「イノシシから田畑を守る おもしろ生態とかしこい防ぎ方」 2003 農文協 江口祐輔著