

活動レポート

エゾシカ研究委員会

文責：エゾシカ研究委員会委員 安井雄祐

「知床エゾシカファーム 囲いワナの視察 2014 春」

1. はじめに

筆者は北海道職業能力開発大学校(小樽市銭函)に機械系の教員として勤務しています。当校は厚生労働省管轄の工科系の大学校です。一般的な工科系大学と同様に大学 4 年時には卒業製作があります。当校の卒業製作の大きな特徴は、複数の科からメンバーを集めてひとつのテーマに取り組むプロジェクト方式を採用していることです。機械・電気・電子情報の学生が科を越えてひとつのテーマに取組み、複合的な製品を作ります。毎年、地元の企業や団体とコラボレーションし、地域ニーズに応えられるような製作テーマを設定しています。

今回、エゾシカ研究委員会がエゾシカを生体捕獲する囲いワナについて技術アイデアを募集していることを知り、当校の卒業製作のテーマに相応しいと考えました。調整の結果、今年度からエゾシカ研究委員会と北海道職業能力開発大学校との共同研究として「エゾシカ囲いワナの開発」に取り組むことになりました。研究を進めるにあたり、学生および教員の捕獲アイデアが机上の空論にならないよう、現地視察の機会をいただきました。視察先はエゾシカ囲いワナで既に多くの捕獲実績を挙げている「知床エゾシカファーム」です。ここでは知床エゾシカファームの視察内容と現段階(2014.8)における囲いワナの案について報告します。

2. 知床エゾシカファーム視察

下記のとおり現地視察を行いました。

日時：平成 26 年 6 月 28 日(土)

場所：「知床エゾシカファーム」斜里郡斜里町真鯉

参加：5 名(北海道職業能力開発大学校 教員 2 名
+ 学生 3 名)

知床エゾシカファーム事業所内で富田社長より、

お話を伺いました。要点を(1)～(4)にまとめます。

(1) エゾシカを取り巻く環境について

近年、エゾシカによる農林業被害が拡大し、銃猟による個体数調整が実施されている。一方、エゾシカの有効活用の観点から、エゾシカ肉の安定供給が求められている。エゾシカを牧場で飼育し、需要にあわせて食肉処理することにより通年にわたりエゾシカ肉の供給が可能となる。その前提としてエゾシカを生きたまま捕獲する必要があり、生体捕獲で最も有効性が高いワナは囲いワナである。

(2) 囲いワナについて

囲いワナによる生体捕獲はエサのなくなる冬季に実施する。問題点として 2-3 年で捕獲できる鹿が激減する。理由は周辺の群れを捕獲するため個体の絶対数が減少することに加え、ワナ付近にいた鹿を捕り逃がすと、学習し警戒心が高まるからである。エゾシカを囲いワナ内部に閉じ込めるための閉鎖は落下式扉が最も有効である。ドア片開きやスライド閉鎖式も検討したが、積雪のため除雪しないと可動しなくなるため、確実性や合理性に欠ける。また一度入ったら戻れないような一方通行回転扉は鹿が警戒して入ってこない。

(3) エゾシカの習性について

夜行性であり、1 匹のオスに対して複数のメスおよび仔で群れをつくり行動する。高い妊娠率でメスは毎年 1 頭を出産し、メスの数だけ仔が産まれる。エゾシカの増加をとめるにはメスの捕獲が必要である。跳躍力があり牧場の柵高さは 2.7m にしている。

(4) 囲いワナへの誘引作業および閉鎖タイミング

囲いワナへエゾシカをおびき寄せる誘引の作業手順は次のとおり。ワナ近くのエゾシカの痕跡からど

の方向からエゾシカが出没するかを把握し、エゾシカの通り道からワナ方向に仕向けるように餌を撒く。ワナ近くまで誘引ができれば次の段階として落とし扉付近に多くの餌をまき、ワナに馴化させる。ワナ内部へ警戒なく出入りすることが確認できれば、最終段階としてワナ外の餌は撤去しワナ内だけに餌をおく。餌付け期間中は撒いた餌の消費量をチェックし、鹿の警戒レベルを把握することが肝要である。ワナへの餌付けが終わると、囲いワナを閉鎖するタイミングをはかる。落とし扉を落下させるタイミングは、理想としてエゾシカの群れをすべて捕りきるのがベストである。エゾシカを取り逃すと警戒心がつき、次の誘引に失敗することがある。しかし現実には理想の状態にならず、7頭の群れがいたとして、ワナ外に2頭、ワナ内に5頭の場合は、状況を勘案して閉鎖することもあり、判断が難しい。一度、落とし扉を作動させると周辺エゾシカのワナへの警戒心が強くなり、再馴化のため5日から1週間かけて餌付け作業を繰り返す。

3. 囲いワナ現地視察

富田社長と向井営業主任の案内で斜里町に設置されている囲いワナの現地視察を行いました。視察したのは斜里町ウトロに設置された囲いワナ(図1)と斜里町富士に設置された囲いワナ(図2)です。次に詳細について説明します。

(1) 斜里郡斜里町ウトロ 知床野営場内 囲いワナ

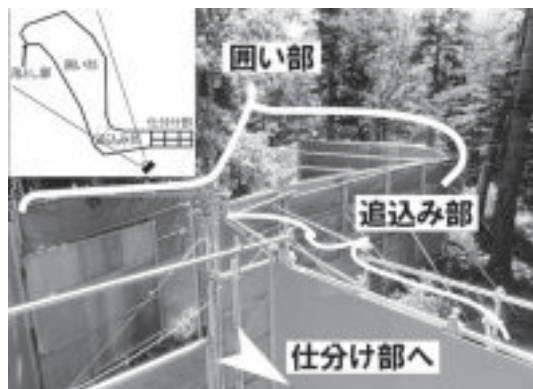


図-1 ウトロ囲いワナ

管理運用：林野庁北海道森林管理局

ワナの大きさ：115m²

特徴：囲い部の壁面をブルーシートおよびコンパネで覆い、ワナ内のエゾシカから外が見えないように

して、追い込み時に壁に激突しないよう配慮がなされています。また仕分け部の間仕切りを金網ゲートとコンパネゲートの二重にしてエゾシカの視界をコントロールできるよう工夫されています。金網ゲートだけ下ろすことで、仕分け部にいる鹿に外の景色を見せて搬出方向へ誘導することができます。また落とし扉は自動捕獲装置によって作動することができ、ワナ内部に侵入したエゾシカをセンサーでカウントし、設定した頭数に達すると自動で落とし扉が落下し囲い部を閉鎖します。北海道森林管理局の資料によると2013年度冬シーズンにおける捕獲数は35頭にのぼるそうです。

(2) 斜里郡斜里町富士 囲いワナ



図-2 斜里町富士囲いワナ

管理運用：知床エゾシカファーム

ワナの大きさ：310m²

特徴：囲い部の柵をユニット化しているので、地形にあわせてワナ形状を自由に変更できます。また囲い部に金網を使用し、ワナ外にいるエゾシカにとって見通しをよくすることで閉塞感をなくし警戒心を解くメリットがあります。デメリットとして、落とし扉を作動した時や勢子がワナ内に入って追い込みをかける際、鹿がパニックになり壁に激突して金網に首を突っ込んでしまい怪我や死んでしまうことがあります。こうした事故を防ぐ工夫として、激突箇所を予測し、その部分は金網を二重にしメッシュをずらして配置する対策を施しています。また閉鎖状態になったとき鹿は扉方向へ脱出を試みるため、落とし扉には視界を遮蔽するコンパネを使用し、激突を防止しています。また追い込み時は、個体は柵の縁を擦りながら移動することが多いため、個体を傷つけないように柵の内側は突起物を設けず凹凸が少なくなるように配慮されています。

4. ホイッスル形 囲いワナ(案)

上記の視察を受けて、学生と教員で話し合いどのような囲いワナが改善につながるかを検討し、次のような「ホイッスル形囲いワナ」を考案しました。

(1) 囲いワナのデザイン

囲いワナの一般的な基本構造は、囲い部、追込み部、仕分け部に大きく分けることができます。囲い部はある程度のスペースが必要でエゾシカを餌で引き寄せる場所になります。スペースが狭いと強いオスが餌を独占しようとメスや仔をワナから追い出してしまうことがあります。追込み部は奥へ行くほど幅が狭くなる構造で、追込み時に鹿を一箇所に集める区画となります。仕分け部では搬出する際、オスの角で他の個体を傷つけないようにオスは1頭ずつ、メスや仔は複数頭に仕分けてコンテナに入れます。ワナ形状には、漏斗形、おたまじゃくし形が一般的ですが、今回追込み部を円形の囲い部の中に入れ、上から見たときに「ホイッスル」の形になるデザインを考案しました(図3)。この形状の主たるメリットは勢子(追込み要員)の省力化です。農業用防風ネットを使った勢子による追込み方法について説明します。中心のポールから半径方向にネットを引き出し、ネットの端には勢子が操作する棒が取り付けられています。勢子がワナ円周に沿ってネットを掃引することで鹿を追込み部に集めることができます。追込み作業後に、防風ネットを固定することで、追込み部と囲い部を分けるカーテンの役目を果たします。追込み部は他の一般的な囲いワナと同様にコンパネやシート等でエゾシカの視界を遮蔽します。

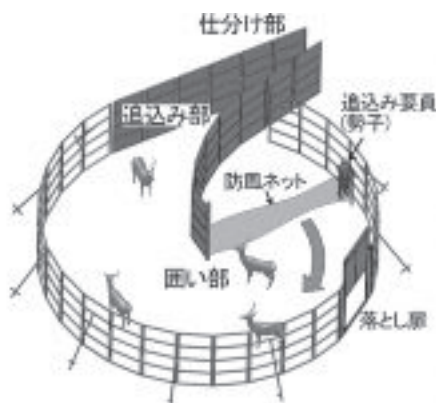


図-3 ホイッスル形囲いワナ(案)

(2) 遠隔監視・操作

円形中心のポールに監視用全方位カメラ、赤外線照射装置、焦電型赤外線センサーを設置し、監視の遠隔化を図ります。携帯電話がつながるところでは、3G回線網を使用し、監視画像をサーバにアップすることで、インターネットブラウザからの閲覧を可能にします。これらのシステムを駆動する電源はソーラーパネル発電を利用した独立電源(バッテリー)を考えています。また落下扉の自動化(遠隔化)を目指しますが、設置場所は寒冷地帯にあり、凍結などの影響を考慮しなくてははいけません。システムの一部が作動しないことで囲いワナ全体が機能しない事態は避けたいと考えています。そのため、いつでも手動操作に切り替えられるようにし、使用者側に立った配慮をしていきたいと思います。また囲いワナの設置予定箇所は3G回線のエリア内ですが、冬の寒い時期には電波が繋がりにくくなるという話もあり、回線が繋がらない場合にシステム全体をどうするかを予め検討する必要があります。

5. おわりに

今回、知床エゾシカファームおよび囲いワナの現地視察を通じて、野生動物を生きたまま捕獲するという事は、非常に多くの工数がかかることを実感しました。銃猟でも他のワナでも言えることですが、引き金を引く(檻を閉鎖する)という行為は全体から見たときにはほんの一部分でしかないことが理解できました。それに至るまでには、膨大な準備があり、その後も食肉として店頭に並ぶまでに多くの工程があることを知りました。

また人間の自然に対する深い洞察力が不可欠であり、エゾシカ研究委員会で提言しているとおりエゾシカを駆除すべき対象とみなすのではなく、山の恵みとしてとらえ、自然に対して感謝の念をもって命をいただくことがエゾシカに対するせめてもの供養であることを今回の視察で感じる事ができました。

長年、自然と対峙してきた匠の技、知恵、工夫に真摯に耳を傾け、より良い囲いワナを研究していきたいと考えます。知床エゾシカファーム富田社長はじめ従業員の方々に、厚く御礼を申し上げて報告いたします。