

奥日光の野生動物の観察を通じた人間との共存について ーニホンジカを中心にー

1. 研究動機

事前学習で、ニホンジカの生態や食害の一部について知った。当日のフィールドワークでは、多くの野生動物の痕跡を観察することが出来た。その中で、シカが、日光にもたらす影響やそれを防ごうとする取り組みについて知った。そして、シカ以外の他動物や自然環境とのバランスという問題に幅を広げて考えていこうと考えた。

2. 研究の目的

今後、日光の環境を次世代に引き継いでいくためには、どうすればいいのか、という観点から具体的な提案ができるのではないかと考えた。

3. 研究の方法

野生動物の痕跡を見つけるためにたいせつなこと

「違和感」を発見する。普通じゃないもの⇒そこにはないはず→詳しく観察。発見した場所は？ 残留物の内容は？ 匂いは？ 手触りは？ なぜその形なのか？ 徹底的に調べ上げることが大切であることを学んだ。

(1) 観察ルート

私たちが観察したルート通りの痕跡、発見を順に記す。

(図1)

- ① アナグマの痕跡、
- ② ニホンザルの痕跡、
- ③ フランス菊（外来種）を発見、
- ④ ハコネサンショウウオの幼生を発見・観察、
- ⑤ ツキノワグマのクマだなの観察、
- ⑥ 木道でキツネの糞の観察、タヌキの足跡を発見、
- ⑦ イノシシの樹皮はぎと付着していた毛

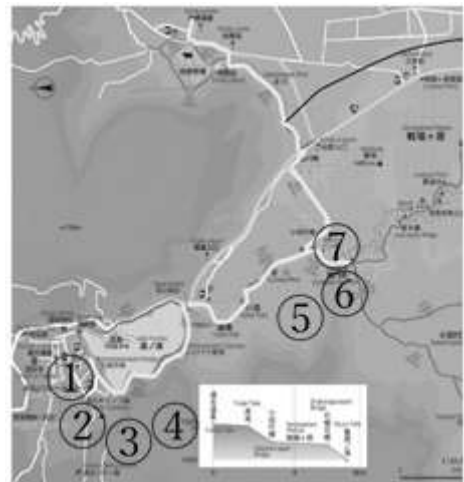


図1 観察ルート 地図

(2) ニホンジカについて

角があるものが雄（図2）、角がないものが雌（図3）となっている。シカは食べるものが豊富で、毒をもつ食べ物までも食べる。逆に食べないものは、シロヨメナという植物で、私たちがフィールドワークしているときは何度も発見した。そしてシカの一番の特徴は、シカの外敵となるものがないということである。弱っているシカだと、クマに食べられるが、外敵がいらないため、年々増加して行っている。シカの糞は、それ自体は臭くはなく、食べた物の匂いがすると考えられる。観察の際は 笹の匂いがした。



図2 ニホンジカ（雄）



図3 ニホンジカ（雌）

(3) ニホンジカの食害について

キャンプ場の木の下でシカの痕跡を見つけた。痕跡は2つある。1つ目は、細かく深くはっきりした跡。（図4）これは角によってできた跡である。（図5）2つ目は、樹皮はぎによって剥がされた木の地肌の跡（図6）。線上の筋は歯によってできた跡である。（図7）シカは下あごの前歯で下から上へと跡をつける。

シカの樹皮はぎの中でも、歯形がついているものと、ついていないものがあった。この痕跡から、シカは樹皮はぎをした後、何らかの行動をしていて、その痕跡が「歯形」と考えられるが、詳細についてはわかっていない。



図4 角の痕



図5 ニホンジカの角



図6 歯の痕跡



図7 下あごの前歯

(4) ニホンジカの駆除事業

年間に決まった頭数を計画的に捕獲する取り組みを行っている。しかし、勝手に捕獲して言い訳ではないため入林届が必要になる。（図8）環境省に許可を申請したうえで、年間4000頭のシカの駆除事業を行っている。

罠は主に三種類ある。

1つ目は、かこい罠（図9）。金属製の罠で、カメラによる遠隔操作をしている。上がふさがっていないため、シカ以外の動物が捕まった際に逃げるができる。

2つ目は、はこ罠（図10）。一頭用の罠で、下がメッシュ状になっているため、ひづめ状の足を持つ形態のシカに対して、落ち葉で隠してある。しかし他の動物が捕まる可能性があるため、あまり多く使われていない。

3つ目は、くくり罠（図11）。ワイヤーを使って縛る罠である。この罠は、シカ以外もかかるので、今は使われなくなった。



図8 入林届



図9 かこい罠

これらの罠の共通点は、シカに特化した餌として輸入品のヘイキューブ（図12）を使用しているということだ。しかし、雨に濡れると発酵してしまいその匂いでクマが寄ってきてしまうので、餌を随時交換している。



図10 はこ罠



図11 くくり罠



図12 ヘイキューブ

(5) ニホンジカ侵入防止対策について

対策は戦場ヶ原に張り巡らされている。主に2つあり、1つは一方通行扉（図13）。内側に引くことでしか扉は開かない仕組みになっている。2つ目は、超音波装置（図14）。赤外線センサーで動物の存在を察知し、怖がらせる音が出る仕組みになっている。これらの対策は、戦場ヶ原の内側を保護するためだけの仕組みであり、戦場ヶ原の外側はシカ食害防止ネット（図15）があるが、シカの樹皮はぎを防ぐネットでウラジロモミや針葉樹林の一部にしか設置されていないため、結果として柵の外側はいたるところ樹皮はぎされているという多くの被害を目の当たりにした。



図13 一方通行扉



図14 超音波装置



図15 シカ食害防止ネット

4. 考察

全体講義で、自然は絶妙なバランスで保たれていることを再確認した。このことを考えると、一端崩れたバランスを整えるために長い年月が必要だと考える。オオカミとシカの2者だけの観点でしか考えなかったために、イエローナストーン国立公園でのオオカミの導入の試みは失敗に終わった。これと同じように、日光では、戦場ヶ原の環境保全とシカの侵入の2点の観点しか考慮しなかったために、柵の外側に被害をかえって増大させた結果になったと考えられる。

5. 今後の課題と提案

本研究の結果から以下の点を具体的な提案としてあげておく。

- 1, 長い時間をかけた調査を経て、関係している多くの要因を関連付けて多くの種への関係性を考えていくことで、自然の絶妙なバランスを保つことに尽力する。
- 2, 今後の対策として、シカの頭数調整をするだけで、日光の自然は保たれるかという疑問から、駆除事業への評価や長期的な調査が必要でないだろうか。
- 3, 日光の自然を地日の代に引き継ぐためには、長期的で詳細な調査・研究によって、シカの生態を明らかにしていく必要がある。
- 4, 増えたから、駆除する、入れない、のではなく、まず、推測ではない、正確な頭数把握等の詳しい調査が必要だ。

6. 参考文献

『日光フィールド図鑑』奥日光自然研究会 下野新聞社 2009年7月

<https://4travel.jp/travelogue/11206040> (アクセス日 2021/12/10)

「栃木県二ホンジカ管理計画（六期計画）（変更）の概要 栃木県環境森林部自然環境課」

<https://www.pref.tochigi.lg.jp/d04/eco/shizenkankyou/shizen/documents/shika6gaiyou.pdf> (アクセス日 2021/12/10)

「森の会議：奥日光の「シカ問題」を考える」[https://www.tochigi-](https://www.tochigi-edu.ed.jp/center/cyosa/jissenshiryou/kankyo/chu-kou/pdf/H25_kankyogakushu_01-01-09.pdf)

[edu.ed.jp/center/cyosa/jissenshiryou/kankyo/chu-kou/pdf/H25_kankyogakushu_01-01-09.pdf](https://www.tochigi-edu.ed.jp/center/cyosa/jissenshiryou/kankyo/chu-kou/pdf/H25_kankyogakushu_01-01-09.pdf) (アクセス日 2021/12/10)

謝辞

栃木県立博物館の栗原隆先生には、全体会での講義や野外観察でのご指導で大変お世話になりました。また、ネイチャーガイドコンシェルジュ安倍輝行先生には日光のフィールドワークの際、大変お世話になりました。誠にありがとうございました。