みどりのこえ No.63　長野県環境保全研究所　令和3年(2021年)9月

森の植物から北アルプスのニホンジカを探る

生息域を拡大し続けるニホンジカ
長野県でも世代交代しながら数を増やし、すでに北アルプスに進入しています。
北アルプス山麓の森で何を食べているのか、植物への被害状況やシカの生息密度をモニタリングしています。

オスのシカ（小谷村）

シカに食べられていない森

後立山連峰と山麓の森

ニホンジカと後立山連峰

１日に数 kg もの植物を食べるニホンジカ（以下、シカ）は、数が増えたことで様々な問題を引き起こしています。畑の野沢菜がなくなった、霧ヶ峰を一面黄色に染めていたニッコウキスゲが見られなくなった、森の草や低い木がなくなって土が流れ出るようになった。これらは全て、数が増えたシカが引き起こしていることです。

一方、北アルプス後立山連峰一帯は、過去 100 年ほどシカが生息していなかった地域だと言われており、白馬岳を中心とした固有性や多様性の高い高山生態系は、長年シカがいない状態で維持されてきたものです。

しかしここ 10 年ほどで、白馬村や小谷村でもシカが目撃されるようになりました（図１）。

長らくシカがいなかった生態系に、あらゆる植物を食べてしまうシカが入り込むと、生態系はどのようになってしまうのでしょうか。

食痕調査（著者）

図１．長野県内のシカの分布
（2019 年度調査、第５期ニホンジカ特定計画より）

食痕から探る

多くの哺乳類は、ヒトの活動時間を避ける傾向にあるため、直接の観察が難しい生き物です。そこで、シカたちが残す痕跡を観察し、北アルプスの森で何を食べているのか、生態系はどのような状況にあるのかを調べてみました。今回は、シカが植物を食べた痕＝食痕を観察しました（図2）。シカが残す痕跡には他にも、角こすり痕、糞、シカ道など、いくつかの種類があります。これらの痕跡は、シカが増えていくと同時に、観察できる種類や数が変化していきます。

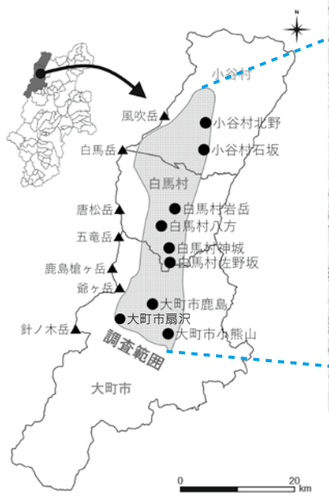

図２．調査範囲（グレーのエリア）
後立山連峰の東斜面

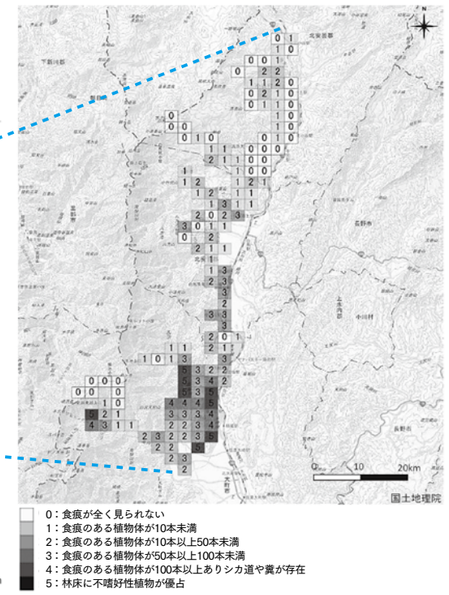

図３．大型草食獣による食害程度（148 地点）
0（低）～5（高：南に多い）まで差がある

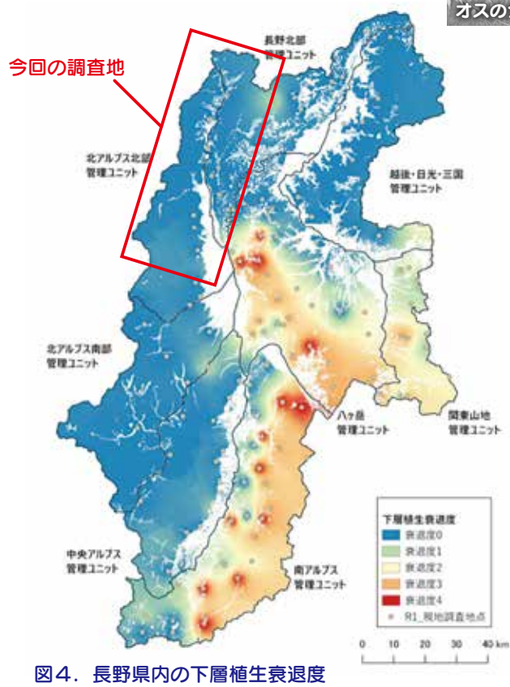

図４．長野県内の下層植生衰退度
（2020 年度調査、第５期ニホンジカ特定計画より）

マユミ

ヤグルマソウ

エゾユズリハ

クマイザサ

シカの食痕いろいろ

調査風景
シカに食べられた森と共同研究者たち

北アルプスの森でシカが食べているもの

後立山連峰の山麓（小谷村～大町市）で、多い年は 148 箇所の森を調べました。森の中に低木や草本がどれくらい茂っているか（被度）、シカの食痕があるか等を記録しました。その結果、南にいくほど食痕数が多くなりました（図３）。樹種では、マユミ、コマユミに加えて、ハウチワカエデ、イタヤカエデ、ヤマモミジ、ミネカエデ、ヒトツバカエデなどのカエデ類です。これらの樹種は、全国的にもシカの嗜好性が高い樹種なので、食痕数の増加はシカ密度の増加を反映していると考えられます。特に食痕数の多かった大町市の鹿島、小熊山、扇沢では、シカが増えるとより発見しやすくなる糞やシカ道が多数見つかりました。特に糞は、サイズの小さなものもあったことから、その周辺ではシカが出産・仔育てを盛んに行い、世代交代を進めていることが伺えます。

北アルプスの植物の未来

後立山連峰の山麓でシカが食べていた植物のほとんどは、シカによる嗜好性が高いと言われている樹種です。食べ尽くされてはいないことから、この地域でのシカの密度はまだそれほど高くないと考えられます（図４）。しかしシカをこのままにしておくと、南アルプスのように、高い山の上でもシカの群れが見られるようになってしまうかもしれません。

シカがさらに増加すると、ニッコウキスゲが激減した霧ヶ峰、ヤナギランが咲かなくなった美ヶ原のように、北アルプスからもシナノキンバイやミヤマキンポウゲが消え、お花畑がなくなってしまうかもしれません。南アルプスや浅間山のように、一面がマルバダケブキに入れ替わってしまう日がくることも考えられます。そうならないようにするには、山岳地のシカ管理という難題に、皆で取り掛かる必要があります。

対策に有効な情報を蓄積できるよう、研究所でもモニタリングを続けていきたいと思います。

（黒江 美紗子／自然環境部）