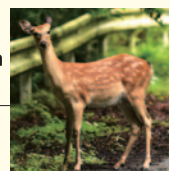




白神山地周辺地域において、冬季、ニホンジカは深い積雪を避けるため、低標高の農地や集落周辺の森林で越冬するのではないかと予測しています。おそらく、私たちからそう遠くない場所で、ササの葉を食べているかもしれません。もし身近な場所で、ニホンジカや図3のような食痕を見つけたら、ぜひ写真を撮って最寄りの白神関係団体にご連絡ください。たくさんの人の目でニホンジカをモニタリングしていきましょう。

●弘前大学 農学生命科学部 ムラノ研究室
Email: murano@hirosaki-u.ac.jp

ニホンジカ (偶蹄目シカ科)
体長: オス90～190cm、メス90～150cm
体重: オス50～130kg、メス25～80kg
夏毛は茶色で白斑があり、冬毛は灰褐色。草地が入り込んだ森林や雑木林などに生息。オスはツノを持ち、メスは持たない。群で生活するが、通常オスとメスは別々の群を作る。



写真/県民提供

実は、歴史的には、ニホンジカは縄文時代から青森県にも生息していました。ただし、人々が継続して狩猟し、積極的に利用していたため、低密度に維持されていたと考えられています。それが明治時代以降、森林伐採による生息地の減少と、近代的な鉄砲の普及により、より効率的に捕獲できるようになったことで生息数が減少し、青森県においては明治末期までに絶滅したと考えられています(平田1985)。シカが絶滅して百数十年間、私たちはシカが生息しない森と共に生活してきましたが、それが今後大きく変化していく可能性が高いと考えられます。青森県は、草本植物の多様性が高く、また山菜やタケノコ採りなど、草本植物が私たちの生活文化に深く根ざしている地域でもあります。ここに暮らす私たちが、白神山地の何を大事に守り、またシカが復活した森とどのように共存していくのか、地域全体で考えていく必要があると思っています。そのためにも、青森県に進出したニホンジカが、どのような植物利用を行い、白神山地の植生にどんな影響を与えているのかなど、科学的な基礎情報をしっかりと提供していけるよう、今後も調査を継続していきたいと考えています。

【引用文献】平田貞雄(1985) 青森県の動物達～哺乳類のはなし～。 東奥日報社, 150pp.



図3 チシマザサに残されたニホンジカの食痕

白神山地ビジターセンター

〒036-1411 青森県中津軽郡西目屋村大字田代字神田61-1
TEL.0172-85-2810 FAX.0172-85-2833
HP <https://www.shirakami-visitor.jp/>



ホームページ



ツイッター



フェイスブック



インスタグラム



白神山地ビジターセンターだより SHIRAKAMI

No.
46
2024秋号

白神山地世界自然遺産登録30周年記念

白神山地のこれから

日本初の世界自然遺産として、屋久島と共に白神山地が登録されてから30年。当館発行の「白神山地ビジターセンターだよりNo.45(2024春号)」に続き、今号では、弘前大学農学生命科学部 ムラノ千恵助教により、白神山地のこれから、特にニホンジカの生息域拡大がもたらす変化についてモニタリング調査データなどと共に寄稿していただきました。

写真/根深 誠氏

ニホンジカの生息域拡大がもたらす変化を追う

弘前大学 農学生命科学部 助教 **ムラノ千恵**

日本各地で、ニホンジカの個体数が増加しています。白神山地周辺地域にもその波が及びつつあり、平成27年から継続的に行われている自動撮影カメラによるモニタリング調査でも、撮影されるニホンジカの個体数が令和4年頃から急激に増加し始めています(図1)。そのため、白神山地の保全に携わる各関係機関は、継続的に行ってきた自動撮影カメラによるモニタリング調査に加え、令和4年度からは

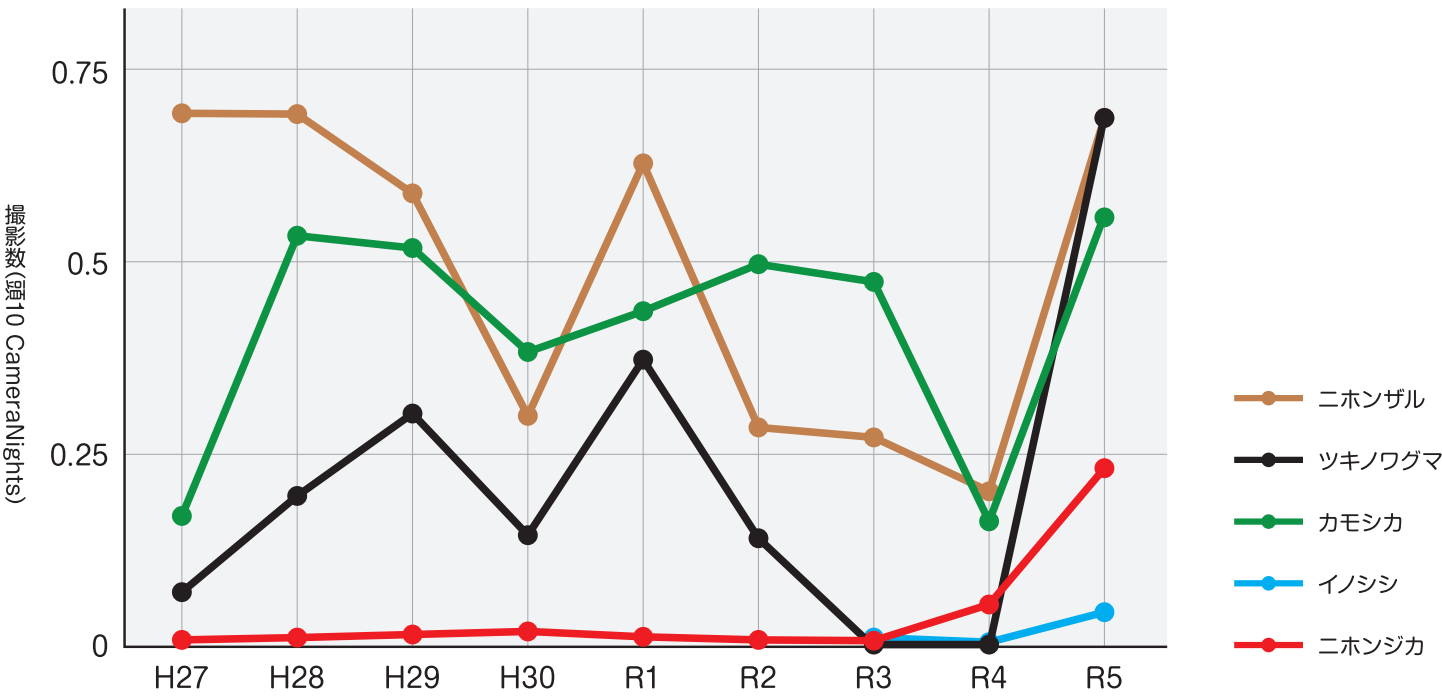


図1 白神山地周辺地域における大型野生動物撮影数の変化
[「令和5年度白神山地周辺地域(青森県側)における中・大型哺乳類調査業務報告書(東北森林管理局)」より作成]

ニホンジカが森に与える影響

ニホンジカは、縄張りを持たず群れで生活します。密度が低い段階では好きな植物を選択的に食べますが、密度が高まるとより多様な植物を手当たり次第食べるようになります。高密度な状態が継続すると、森林内の下層植生が食べ尽くされて草や低木が少なくなったり、土壌が露出したり、樹皮剥ぎによって樹木が被害を受けたりします。その結果、森林生態系を変化させてしまう他、土壌流出や土砂災害を引き起こす危険もあるため、全国各地で個体数管理の取組みが行われていますが、個体数の増加には歯止めがかかってい

フィールド調査を強化し、採集してきた糞の詳細な分析など、本格的な対策に向けて動きだしました。今回は、令和5年度に、環境省東北地方環境事務所西目屋自然保護官事務所・林野庁東北森林管理局津軽白神森林生態系保全センター・弘前大学が共同で行った調査結果がまとまり公表されましたので、その内容をご紹介します。

ないのが現状です。ニホンジカは増殖率が高く個体数管理が難しい動物です。さらに利用できる植物種が非常に多様で、進出した環境によって、利用する植物を柔軟に変化させます。つまり、新たに侵入した白神山地において、どういった植物が優先的に狙われるか、まだわからない部分が多いのです。植生被害が目に見える状態になってからの被害対策では希少な生態系を保全しきれません。侵入初期段階からシカが好んで利用する植物や利用環境を把握し、その影響を予測しながら適切な対策をとることが重要です。

青森におけるニホンジカの生息調査

侵入初期の、生息密度が低いニホンジカを見つけるのは決して簡単ではありません。低密度期は自動撮影カメラでもなかなかその姿を捉えることができません。その段階で、最も効果的にニホンジカを検出できる方法の一つが「食痕調査」です。食痕調査とは、森を歩き回って、動物にかじられた植物を見つけて生息を確認する方法です。ただし青森ならではの課題が、高密度に生息するカモシカの存在です。カモシカはニホンジカと同じ偶蹄目の草食動物で、この2種の食痕や糞は非常に類似しています。そのため、発見された食痕がニホンジカのものか、カモシカのものかを判別するには研究室に持ち帰って分析を行う必要があります。そこで今回は低密度期の貴重な糞を用いて、「糞分析」も行いました。糞分析とは、森の中で見つけた糞(図2)を分析し、糞の落とし主や餌内容を特定する方法です。近年は分析方法が飛躍的に進歩し、糞の中に含まれるDNAから餌植物を種のレベルまで判別することが可能になってきました。これにより、ニホンジカの糞から「侵入初期の今、どんな植物を選んで利用しているか」を把握することができ、さらにもしニホンジカとカモシカの利用する植物種に異なる傾向があることがわかれば、より効率的にニホンジカの生息調査を進めることが可能になります。そこで、白神山地周辺地域において2021年から2023年の冬季に採集したニホンジカと在来種カモシカの糞をDNA解析し、含まれる植物種を比較しました。採集された13サンプルのうち、8サンプルがニホンジカ、5サンプルがカモシカの糞で、ニホンジカの糞からはチシマザサ・ヒメアオキ・クルミ科の植物などが高頻度(FOOが大きい)または比較的多量(RRAが大きい)に検出され

ました(表1)。一方カモシカの糞からはヒメアオキ・スギが多く検出されたものの、チシマザサやクルミ科の植物は検出されませんでした(表1)。チシマザサやクルミ科の樹木は白神山地周辺地域に広く生育しており、ニホンジカにとって冬季の重要な餌資源と推定される一方、在来のカモシカによる利用頻度は高くないと考えられました。そのため、これらの植物は、この地域におけるニホンジカの生息を検出するための冬季食痕モニタリング種として活用できると考えられます。



図2 青森県内でみつけたニホンジカの糞

和 名	ニホンジカ(n = 8)		カモシカ(n = 5)	
	FOO	RRA	FOO	RRA
チシマザサ	88%	3.2%	0%	0%
オヒョウ	88%	1.5%	20%	7.6%
クルミ科sp.	88%	0.7%	0%	0%
ヒメアオキ	75%	20.4%	40%	3.4%
ミズキ	75%	3.1%	20%	1.3%
フジ	75%	0.7%	0%	0%
スギ	63%	9.0%	100%	46.9%
ケンボナシ	63%	2.6%	0%	0%
キイチゴ属spp.	63%	2.6%	20%	0%
ウワミズザクラ	63%	1.7%	0%	0%
オシダ	63%	0.5%	40%	1.5%
リョウメンシダ	50%	4.3%	0%	0%
キク科spp.	50%	0.4%	20%	0.1%
アジサイ属sp.	50%	0.3%	40%	0.2%

表1 ニホンジカの糞から検出された主な植物種とFOO、RRA値(比較としてカモシカの値も併記)
[「ニホンジカとカモシカの冬季食性比較による白神山地モニタリングのための標植物の選定(ムラノら(2024)哺乳類科学 64: 233-241)」より作成]
※FOO: 検出頻度(各植物が検出されたサンプル数/総サンプル数) RRA: 相対検出量(検出された各植物DNA量の割合/総DNA量)