



令和6年9月12日

報道関係各位

国立大学法人弘前大学

『白神山地の冬季ニホンジカ・モニタリングに向けた
指標植物の特定』について

【本件のポイント】

- ・弘前大学農学生命科学部助教のムラノ千恵と、環境省東北地方環境事務所西目屋自然保護官事務所のアクティブ・レンジャー、服部耕平氏（当時）、神孝子氏、齋藤純一自然保護官、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の高木善隆所長（当時）、赤澤友光自然再生指導官（当時）、そして白神自然環境研究センターの山岸洋貴准教授らの研究グループは、ニホンジカの侵入がみられ始めた2021年から調査を開始し、2023年までに白神山地周辺地域において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た。
- ・その結果、ヒメアオキやスギなどはニホンジカ・カモシカ両種の糞から共通して検出されたが、チシマザサはニホンジカの糞からのみ検出された。ニホンジカとカモシカは植物の食痕が類似するが、冬季はチシマザサの食痕を生息モニタリングの指標種とすることで、低密度期のニホンジカをより効率的に検出できる可能性が示唆された。
- ・本研究の成果が、2024年8月に日本哺乳類学会の学術誌である「哺乳類科学」64巻2号に掲載された。

【論文情報】

タイトル： 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指標植物の選定

著者： ムラノ千恵、服部耕平、齋藤純一、神孝子、高木善隆、赤澤友光、山岸洋貴

掲載紙： 哺乳類科学（和文誌）DOI: 10.11238/mammalianscience.64.233

【研究の概要】

近年、ニホンジカの生息域が全国で急速に拡大し、江戸時代以降分布していなかった青森県でも再侵入が進んでいる。ニホンジカは繁殖力が強く、時に個体数を爆発的に増加させ植生に悪影響を及ぼす。各地で、高山植物の衰退や森林の下層植生の喪失、競合するカモシカの個体数減少など様々な問題を引き起こしており、青森県でも、白神山地や八甲田といった貴重な生態系の保全が重要な課題となっている。



適切な保全対策に向け、まず確実な生息モニタリングが重要である。そこで本研究グループは、モニタリングの指標種となる植物種を特定するため、白神山地周辺地域でニホンジカ・カモシカの糞13サンプルを採集してDNA解析を行い、それぞれの糞に含まれる植物種を調査し、この二種が冬季に利用する餌植物を推定した。

採集されたサンプルのうち、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・ヒメアオキなどが高頻度または比較的多量に検出された(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、チシマザサは検出されなかった(表1)。チシマザサは白神山地周辺地域に広く生育しており、冬季の重要な餌資源と推定されるため、食痕モニタリング種として活用できると考えられた。

今後も調査を継続し、白神山地周辺地域における非積雪期のニホンジカの選好食性や選好利用環境など、生態系保全活動に必要な情報提供を行っていく予定である。

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FOO・RRA値も併記している

FOO: 各植物が検出されたサンプル数／総サンプル数

RRA: 検出された各植物DNA量の割合／総DNA量

| 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% |
| ケンボナン | 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% |
| オンダ | 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% |



図 1 チシマザサに残された食痕。ニホンジカとカモシカの食痕は類似するが、カモシカは、現段階ではササ類をあまり利用しないことが示唆された。

【取材に関するお問い合わせ先】

(所 属) 農学生命科学部
 (役職・氏名) 助教 ムラノ千恵
 (電話・FAX) 0172-39-3584
 (E - m a i l) murano@hirosaki-u. ac. jp