

エゾシカの採食が林床植生へ与える影響

- 嗜好性の特徴と個体数変動パターンに基づく地域間の特徴 -

環境資源学専攻 生物生態・体系学講座 植物生態・体系学 加藤華織

1. はじめに

エゾシカ個体数増加に伴い、樹皮剥ぎや稚樹採食など森林への影響が深刻化し、様々な調査が行われているが、林床植生への影響に関する研究は少ない。北海道森林管理局では、国有林へのエゾシカの影響について、2009年度から毎木、稚樹、林床植生の調査を継続している。本研究は、森林管理局の林床植生調査データを用い、エゾシカが林床植生へ与える影響についてエゾシカの個体数密度、嗜好性、エゾシカが侵入してからの時間経過の点に着目し、嗜好性の特徴と個体数変動パターンに基づく地域間の特徴を明らかにすることを目的とした。

2. 方法

- ①使用データ：北海道森林管理局の「エゾシカの立木食害等が天然更新等に与える影響調査」データ（2009～2016年度）を用いた。317ヶ所の調査地に設置された50m×4mの帯状区内の1m×1mのサブコドラート20ヶ所で実施された林床植生調査の、出現植物とシカによる食痕の有無のデータを用いた。
- ②植物の区分：先行研究で明らかになったエゾシカの嗜好性を参考に、植物の形態や生活型から出現植物を10グループに区分した。
- ③エゾシカ個体数密度：密度の指標として、5kmメッシュごとの1狩猟者1日当たりの目撃数であるSPUE（北海道立総合研究機構環境科学研究センター提供）を用いた。
- ④地域の区分：林野庁の森林計画区に基づき、北海道を13地域に区分した。さらに調査地のSPUEの年変動をもとにクラスター分析によって、地域をまとめた。
- ⑤計算方法：地域ごとに各植物グループ別に、食痕率（%）=（食痕が確認されたサブコドラート数/植物が出現したサブコドラート数）×100、資源量（m³/m²）=高さ×被度を算出。

3. 結果と考察

1990年からのSPUEの年変動をもとにクラスター分析を行った結果、各地域のエゾシカの個体数変動に基づく地域パターンは5つ（近年増加地域、高密度維持地域、低密度地域①、低密度地域②、低密度維持地域）に区分された。食痕率を植物グループごとに見ると、嗜好性が高い植物（ササ、落葉樹、イネ科型植物）は近年増加地域での食痕率が高く、直近SPUE（調査前年を含めた過去5年間のSPUEの平均値）が高いほど食痕率が高くなる傾向が見られた。一方、嗜好性が低いとされるシダ植物は近年増加地域での食痕率は低く、高密度維持地域において食痕率が高い結果となった。さらに、2巡目の調査が行われている地域について、食痕率と資源量の経年変化をみたところ、高密度維持地域ではシダ植物の資源量が増加し食痕率が上昇していた。これはエゾシカの採食の影響で嗜好性の高い植物が減少し、嗜好性の低いシダ植物が増加し食痕率も上昇したものと考えられた。近年増加地域では嗜好性の高い植物の採食が進んでおり、今後も個体数密度が高く維持された場合、高密度維持地域のように不嗜好性植物の資源量が増加し、採食が進む可能性が示唆された。