

エゾシカが林床植生に与える影響

北海道大学農学部

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター

加藤華織

富士田裕子

小林春毅

【はじめに】

近年、エゾシカの個体数増加により、森林における樹皮剥ぎや林床植生の変化等の影響が問題となっています。北海道森林管理局では、国有林におけるエゾシカの影響を調べるために2009年度から継続して調査を行っています。一方、エゾシカの嗜好性についての情報は、エゾシカによる影響対策に欠かせませんが、その情報量は十分とは言えません。そこで本研究では、森林管理局の林床植生データを用い、①北海道スケールでのエゾシカの嗜好性を明らかにすること、②北海道内の地域スケールでのエゾシカの嗜好性を明らかにすることを目的とし、解析を行いました。

【方法】

◎調査方法

本研究では、2009～2014年度の道内全300箇所の調査データを用いました(図1)。調査区は50m×4mの帯状に設置され、林床植生調査は1m×1mの方形区内で行われています(図2)。1調査区につき、20方形区設置されている。本研究では各方形区内の植物の有無、シカによる食痕の有無のデータを用いました。

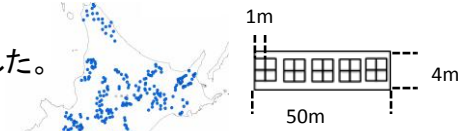


図1. 調査地点 図2. 調査区

◎解析方法

・植物について

出現した植物をササ、草本、木本の3つのグループに区分した。さらにササについてはミヤコザサ節、チマキザサ節、チシマザサ節、スズタケ節の4節に、草本についてはイネ科型植物、シダ植物、広葉草本に、木本についてはツル性木本、常緑木本、落葉木本に区分しました。

・地域について

林野庁の森林計画区に基づき、北海道を13地域に区分しました。

・出現率と食痕率の計算方法

1m×1mの方形区内に植物が出現した場合1とし、この合計を植物の出現回数としました。同様に、方形区内にシカによる食痕がある場合1とし、この合計を植物のシカによる食痕が確認された回数として計算をしました。

$$\text{食痕率(\%)} = \frac{\text{食痕が確認された回数}}{\text{特定の植物が出現した回数}} \times 100$$

$$\text{出現率(\%)} = \frac{\text{特定の植物が出現した回数}}{\text{全植物が出現した回数}} \times 100$$

【今後について】

今回は植物のみに注目して解析を行ったが、調査地の周辺環境やシカ個体密度等の情報も考慮して、さらに解析を進めていく予定です。

【結果及び考察】

①北海道スケール

・林床に出現した植物は、ササ6種、草本344種、木本162種の合計512種でした。

・食痕率はササが23.3%、草本が3.3%、木本が9.1%であり、ササの食痕率が他と比べると高かったです。

ササ:チマキザサ節は北海道全体に分布し、食痕率は22.1%と他の節と比べて高かったです。

草本:食痕率はイネ科型植物が4.6%、シダ植物が4.0%、広葉草本が3.0%でした。

木本:食痕率は落葉木本が14.5%、ツル性木本が3.1%、常緑木本が1.2%であり、落葉木本の食痕率が高かったです。なかでも、シウリザクラ(44.2%)、サワシバ(25.7%)、オオカメノキ(21.0%)の食痕率が高かったです。

②地域スケール

・ササ:北海道スケールではチマキザサ節の食痕率が高いですが、ミヤコザサ節が分布している地域では、チマキザサ節よりもミヤコザサ節の方が食痕率が高いケースが認められました(図3)。

・草本:イネ科型植物は後志胆振、胆振東部、日高で食痕率が高く、シダ植物は釧路根室と十勝で食痕率が高かったです。

・木本:全域で落葉木本の食痕率が高かったです。なかでも、シウリザクラは網走東部と十勝で高く、サワシバ、ヤマモミジ、アオダモは日高と胆振東部で高かったです。

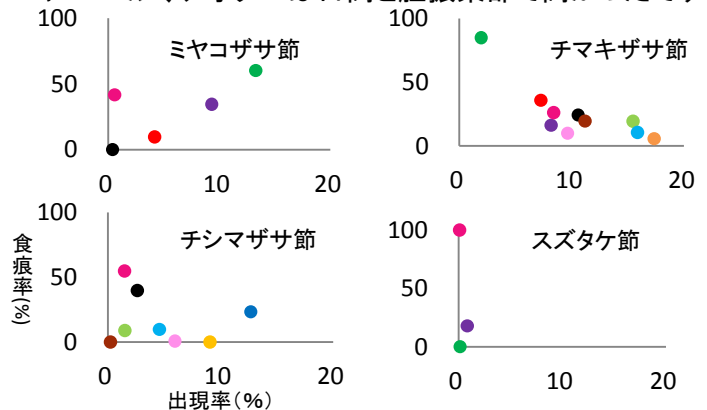


図3. 各地域におけるササの食痕率と出現率の関係

●: 日高、●: 釧路根室、●: 胆振東部、●: 十勝、●: 宗谷、●: 石狩空知、●: 留萌、●: 上川南部、●: 後志胆振、●: 網走東部、●: 渡島檜山を表す。