

神津牧場に出没するシカの食性～牧場と林地を比較して～

麻布大学野生動物学研究室 鷲田茜、塚田英晴、南正人、高槻成紀

【 背景 】

ニホンジカ（以下、シカ）の分布域や個体数は、近年全国的に大きく増加しており、シカによる牧草の食害が深刻化している。牧場や牧草地にシカが増加した要因として、牧場が高栄養の餌資源を供給していることが指摘されている（高槻 2001；三谷ら 2005）。牧草類は、栄養価や生産力、草食獣の嗜好性が高く（江原 1960）、シカにおいても牧草類が栄養状態の向上、それに伴う繁殖率の増加と死亡率の低下をもたらすことが推測されている（高槻 2001；三谷ら 2005）。しかし、シカの個体数増加・分布拡大に牧草地が直接影響したことを明確に示すデータはなく（Agetsuma 2007）、シカが増加して分布域が拡大した結果、牧場がシカの行動圏付近もしくは行動圏内に含まれるようになり、シカによる牧場の利用が増加している可能性が考えられる。現状では、牧草地利用の季節変化（檜山ら 2001）や牧草地の採食量の季節変化（Kamei et al. 2010）などから、シカにとって牧草が年間を通じて重要な餌資源として活用されていることは明らかであるが、食性全体に占める割合に注目し、牧草の貢献度を通年で明らかにした研究はなく、シカによる牧草被害の軽減や牧場におけるシカの保全管理を検討する上でさらなるデータの蓄積が求められている。

そこで本研究では、牧場に出没するシカと牧場から離れた森林に生息するシカとの間で食性を比較し、牧草が食性に占める割合の比較からシカの採餌行動における牧場の重要性を評価する。さらに、同一牧場でのシカの食性を年次間で比較し、牧場に出没するシカの経年変化とその要因を検討することを目的とした。

【 調査地 】

シカの生息する牧場として神津牧場を、牧場から離れた森林の生息地として東京ガスの森を調査地とした。前者は、群馬県甘楽郡下仁田町の山間部、長野県との県境に位置し、総面積は 387ha で、標高 850～1350m に立地する。後者は、長野県北佐久郡御代田町にある 194ha のカラマツを主体とする森林で、神津牧場から約 8km 離れた場所に位置し、標高は 1000～1230m である。

【 方法 】

シカの食性を明らかにするために、神津牧場では 2014 年 5 月～11 月に採取したシカ糞 158 サンプルと、2009 年 1～12 月に採取したシカ糞 40 サンプルを、東京ガスの森では 2014 年 5 月～11 月に採取したシカ糞 59 サンプルをそれぞれ分析に供試した。分析方法はポイント枠法（Stewart 1967, Takatsuki 1978）を用いた。

【 結果 】

糞分析の結果、2014 年の神津牧場では、春夏秋同様にイネ科の葉が約 70% で大半を占めていた（図 1）。2014 年の東京ガスの森では、主にササの葉、木質繊維、稈/鞘、イネ科の葉の割合が高かった（図 2）。このように、この地方の森林にすむシカと考えられる後者はササに依存的だが、牧場のシカは牧草に依存的であるという違いがあることがわかった。同じ牧場でも、2009 年の神津牧場では、イネ科の葉の割合がどの季節も多いが、冬だけ 40% 近くに減少し、ササが増加するという違いがあった（図

3)。

【 考察 】

2014年の糞分析の結果から、神津牧場を利用するシカは主にイネ科の葉（以下、牧草）を採食し、東京ガスの森を利用するシカはササの葉や葉以外（木質繊維や稈・鞘類）を採食しており、食性の地域差が認められた。神津牧場と東京ガスの森での違いは、牧場を利用するシカにおいて牧草の採食割合が顕著に多いことを示しており、牧草が重要な餌資源であったと考えられる。一方、神津牧場内で2009年度と2014年度の結果を比較すると、牧草とササの採食割合とその季節変化に違いが認められた。2009年度の冬のデータに注目すると、牧草と同程度でササの葉が採食されており、2009年度の春のデータについてもササの採食割合が高かった。シカの食性において冬に牧草が減りササが増えた理由として、牧場は12月～3月頃に積雪で牧草地が覆われるため（Tsukada et al. 2012）、南斜面の日当たりの良い牧草地以外では牧草の利用が難しくなったこと、対照的にササについては林内の林床に存在するため、積雪の影響を牧草ほど受けることなく利用できたことが影響したためと考えられる。一方、春と夏の牧草採食割合が両年度間で増加したのに対しササの採食割合が減少したのは、この間に牧場に出没するシカ个体数が増加したこととの関連が疑われる。シカ个体数については、2009年度に平均54.6頭/回であったライトセンサス調査（片道6.6km）での目視頭数が2014年度には平均170.8頭/回と3倍以上に増加している。こうした食性の年次変動とその要因については、今後、牧草被害量やライトセンサス調査での頭数変化と比較しながら分析を進めてゆきたい。

キーワード：ニホンジカ、食性、糞組成、牧場、草地、牧草、ササ

