

# ニホンジカの生息密度管理と森林被害防除に関する研究

平成 21 年度～23 年度（国補システム）

福本浩士

近年、三重県においてニホンジカ（以下、シカ）による農林業被害が増加しており、社会的な問題となっている。そこで三重県はシカによる農林業被害や自然植生への影響を軽減するために、特定鳥獣保護管理計画（ニホンジカ）を策定した。シカの生息密度の推移については、糞粒法によるモニタリング調査が行われているが、森林被害量の推移については調査が行われていない。そこで、県内 6 地域のスギおよびヒノキ人工林 20 林分に固定調査地を設置し、複数の調査方法によるシカ生息密度と森林被害量（スギおよびヒノキの剥皮害）のモニタリング調査を行った。また、造林木の剥皮害を防除するための試験を実施し、その効果を検討した。

## 1. シカの生息密度とスギ・ヒノキの剥皮害

三重県内の 6 地域（亀山市関町、津市美杉町、松阪市飯高町、多気郡大台町、度会郡大紀町、北牟婁郡紀北町）のスギおよびヒノキ人工林において 3～4 カ所の方形プロット（20 m×20 m）を設置した。夏期（7～9 月）と秋期（11～12 月）に、各プロットにおいて造林木の樹種、胸高直径、シカによる剥皮の有無について記録した。

シカの生息密度調査は秋期（11～12 月）と冬期（2 月）に、方形プロットを含む 3 次メッシュ内に 50 m のラインを 10 本設置し、各ラインにおいて 5 m おきに 1 m×1 m の方形区内の糞粒数を計測した。また、すべてのライン上（両側 0.5 m）に存在していた糞塊数（糞粒 10 粒以上）を計測した。糞粒法については FUNRYU2000（岩本ら 2000）を用いて算出し、糞塊法による推定は兵庫県の算出式（濱崎ら 2007）を用いて行った。

当年の樹木成長期の剥皮の有無を応答変数、樹種（ヒノキまたはスギ）、シカ密度（糞粒法による推定値）、傾斜、林齢および標高を説明変数としてロジスティック回帰分析を行ったところ、樹種、傾斜、標高と関連性が認められ、標高が高く、傾斜が緩い林分のヒノキにおいて、当年の樹木成長期の剥皮が発生しやすいことが明らかとなった。次年度は人工林周辺の植生等を考慮にいたした解析を行う予定である。

糞粒法と糞塊法におけるシカ密度の推定値（秋と冬の平均値）は関連性があるものの、シカ密度が高くなるほど糞粒法における推定値は糞塊法における推定値よりも大きくなる傾向があった。

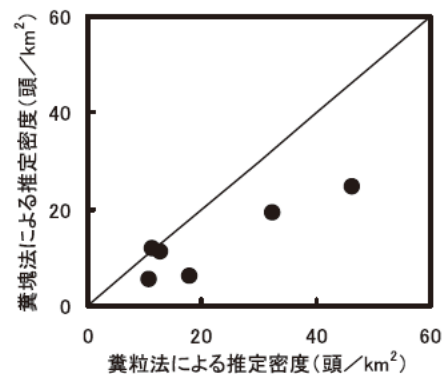


図-1. 糞粒法によるシカ密度の推定値と糞塊法によるシカ密度

## 2. 造林木の剥皮害防除試験

三重郡菰野町内の 37 年生ヒノキ人工林において、ポリエチレン製ネット（商品名：サプリガード）を造林木の根張り部分を含めて樹幹に巻きつけて剥皮害防除試験を実施した。その結果、ポリエチレン製ネット設置後 21 ヶ月間の防除効果を確認することができた。また、ポリエチレン製ネットは変形や劣化することが無く、その耐久性も確認することができた。