

北海道演習林におけるエゾヤチネズミの生息密度と造林木被害の推移

九州大学農学部附属演習林 長慶一郎, 馬淵哲也, 井上幸子, 山内康平, 緒方健人, 扇大輔
九州大学農学研究院森林資源科学部門森林生態圏管理学講座 田代直明, 菱拓雄

1. はじめに

カラマツは北海道における主要な造林樹種として積極的に造林されている。しかしエゾヤチネズミの食害を受けやすく、被害防除が育林上の大きな課題となっている。

北海道演習林では、被害防除のために殺鼠剤空中散布(以下空中散布)を実施している。エゾヤチネズミの個体数は年変動が大きく、効果的な被害防除のためには場所毎の個体数の把握が重要であるため、毎年野鼠類の発生予察調査(以下予察調査)を行っている。また、野鼠生息数と被害の関係、空中散布の防除効果について明らかにするために、空中散布箇所と未散布箇所において造林木の被害調査を行っている。今回はこれらの結果について報告する。

2. 調査方法

予察調査のために、北海道演習林内のカラマツ造林地4ヶ所(11・12・21・27林班)と天然林2ヶ所(11・29林班)に0.5ha(50m×100m)のプロットを設定した。それぞれのプロットにおいて、毎年6・8・10月に捕殺ワナ(パンチュートラップ)を10m間隔に5列10行の碁盤目状に計50個を配置し、各調査月ともにワナ設置後3日間の野鼠類の捕獲数を調べた。

予察調査を行っているカラマツ造林地4ヶ所のうち、3箇所(11・12・21林班)は毎年10月末頃に空中散布を実施し、27林班については空中散布を実施しなかった。この4ヶ所において、造林木の被害状況を2002年より毎年調査した。1プロットにつきそれぞれ100本程度のカラマツ個体について、食害痕の有無を確認し、プロット毎の本数被害率を算出した。

3. 結果と考察

1991~2008年の18年間、計53回('93.10月は欠測)の予察調査の結果について図-1、2に示す。この調査期間で、1998年と2008年の二度の大発生が観測された。特に2008年8・10月にはエゾヤチネズミの捕獲数が大幅に増加した。カラマツ造林地4ヶ所における2008年10月調査の生息密度は71.5頭/haとなり、調査期間中で最も高い数値となった。造林地と天然林では年間の生息密度の推移に違いが見られた。造林地では10月に増加するのに対して、天然林では8月に増加する傾向にあった。

生息密度と造林木の被害率の関係について図-3に示す。被害は生息密度が約10頭/ha以上で発生していた。21林班(空中散布実施箇所)では生息密度が98頭/haで被害率は3%であった。一方、27林班(空中散布未実施箇所)では、生息密度が94頭/haで被害率は47%であった。空中散布を実施したプロットでは、前年の高い生息密度に関わらず被害が少なく、実施していない

プロットでは、生息密度の増加に伴い被害率が増加した。これらのことから、生息密度と被害率には関係があり、空中散布には一定の効果がある可能性が示唆された。

4. おわりに

1991～2008年の18年間の予察調査により、エゾヤチネズミの生息数の増減パターンおよび1998年と2008年の大発生をとらえることができた。また、2002年からの被害調査により、生息密度と被害の関係、および防除の効果をとらえることができた。しかし大発生の頻度は低く、無防除区の数も少ないため、生息密度と被害の関係、および防除の効果をより正確に解析するためには、今後も長期に渡る予察調査および被害調査の継続、ならびに防除の強度に差をつけた試験区の拡充などが必要と考えられる。

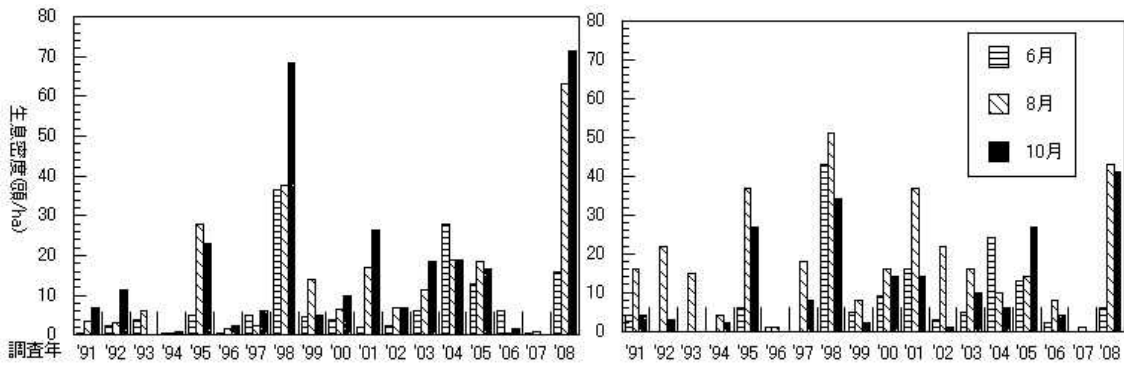


図-1 エゾヤチネズミ生息密度推移(カラマツ造林地)

図-2 エゾヤチネズミ生息密度推移(天然林)

*'93年10月調査は欠測

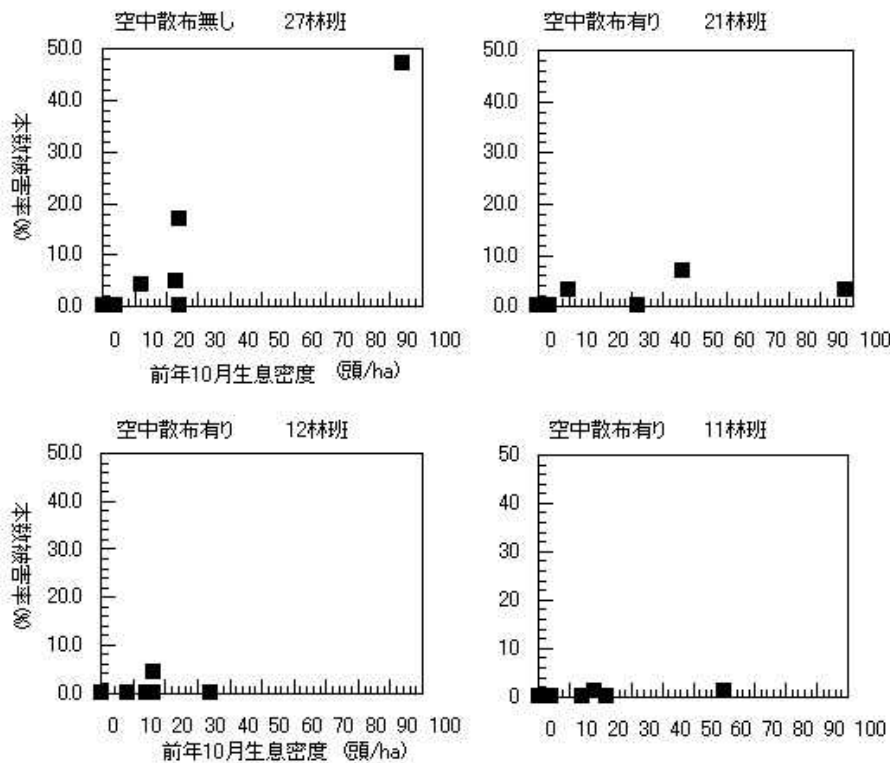


図-3 10月のエゾヤチネズミ生息密度と本数被害率の関係