

アカネズミとヒメネズミの個体群動態や行動圏の特性と種子散布者としての役割

著者	大石 圭太
ファイル(説明)	博士論文要約 博士論文要旨(English) 博士論文要旨(日本語) 最終試験結果の要旨 論文審査の要旨
学位授与番号	17701甲連研第910号
URL	http://hdl.handle.net/10232/00030224

学 位 論 文 要 旨	
氏 名	大石 圭太
題 目	アカネズミとヒメネズミの個体群動態や行動圏の特性と種子散布者としての役割 (Characteristics of population dynamics and home ranges of <i>Apodemus speciosus</i> and <i>A. argenteus</i> and their roles as seed disperser.)
<p>南九州の常緑広葉樹林では、種子食性野ネズミのアカネズミとヒメネズミは、繁殖期である秋～冬の主要な餌資源として、優占樹種のマテバシイの堅果を利用する一方で、貯食行動を介した種子散布者として働くことが期待される。本研究では、鹿児島大学農学部附属高隈演習林の常緑広葉樹林とそれに隣接したスギ人工林で、マテバシイの堅果生産量や実生定着までの死亡過程、野ネズミの個体数、行動圏、貯食活動、野ネズミに対する間伐や皆伐の影響について、継続的に調査を行った。これらの結果をもとに、樹木の分布拡大や更新の過程における2種の野ネズミの種子散布者としての役割について考察した。</p> <p>堅果生産量と野ネズミの個体数の年次変動の同調性は、ヒメネズミよりもアカネズミの方が高かった。アカネズミでは、餌条件（個体あたりの堅果生産量）と体重、体重と個体数増加率、餌条件と個体数増加率、いずれも有意な正の相関がみられ、堅果生産量は、野ネズミ体内に蓄積されるエネルギー量を通して、野ネズミの繁殖成功を左右することが示唆された。</p> <p>1995～2008年に生産されたマテバシイの堅果14コホートの実生定着までの死亡率は、14コホート全てで非常に高かった（99.3～100%）。実生定着までの生存率の年変動に最も大きく影響を及ぼすkey factorとなる死亡要因は、野ネズミによる被食で、マテバシイの更新が成功するためには、堅果の豊作と野ネズミ個体数が少ない（捕食圧が弱い）ことが必要条件であることが明らかとなった。</p> <p>発信機を装着された堅果（T-堅果）とカメラトラップを用いて、野ネズミの貯食行動および堅果の貯食者と回収者を調査した結果、貯食された堅果の約1/3は貯食者以外の個体によって盗難され、盗難された堅果ほど遠方へ運搬される傾向がみられた。貯食者以外の個体による堅果の盗難は、植物の分散には有利に働く可能性があることが示唆された。</p> <p>ラジオテレメトリー法を用いて、野ネズミを追跡した結果、繁殖期前半にあたる堅果落下時期には、特にオスで移動距離が長くなり、3時間以内に約100m移動した個体もみられた。また、広葉樹林と人工林の境界付近では、日常的に両林分を行き来している個体が見られ、このような個体が、人工林への広葉樹の侵入に貢献していると考えられた。</p> <p>間伐や皆伐は、施業直後には、野ネズミが生息できない状況を一時的に生じさせるが、間伐地では3～6ヶ月、皆伐地でも、1年以内には野ネズミの個体数は回復し始め、伐採木の残渣が野ネズミを誘引していた。残渣の効果により、下層植生が回復する前から野ネズミによる施業地へのT-堅果の運搬もみられた。</p> <p>以上のことから、マテバシイが凶作の翌年に豊作であった場合に、野ネズミは、種子捕食者であるだけでなく、種子散布者として堅果の分散に貢献し、間伐や皆伐などの施業跡地でも、種子散布者としての役割を果たしていると考えられた。</p>	