

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※	第	号
------	---	---	---

氏 名 澤邊 久美子

論文題目

カヤネズミ (*Micromys minutus*) の保全のための異なるスケールを考慮した分布モデルと半自然草地の維持管理

論文審査担当者

主 査 名古屋大学大学院環境学研究科 教授 夏原由博

副 査 名古屋大学大学院環境学研究科 教授 杉谷健一郎

副 査 名古屋大学大学院環境学研究科 教授 依田憲

論文審査の結果の要旨

別紙 1-2

我が国の自然環境の中でも草地の減少は著しく、草地を生息場所とする動物の多くが絶滅の危機に瀕している。本研究で対象とするカヤネズミは、イネ科等の高茎草本に営巣するため、我が国では、存続が危ぶまれている。その保全のためには、種分布モデル(SDM)によって、分布の現状を把握し、生息地ネットワークを計画することが必要である。具体的には、広域的なスケールで空間的汎用性の高いモデルを作成することに加えて、地域による分布特性の違いを把握することが求められる。本研究では 3 つのスケール（生息地スケール、景観スケール、広域スケール）で、地域間の共通性及び特異性から本種の分布特性を明らかにした。

本種は草本上に球形の巣をつくるため、他のほ乳類と比べて分布の確認が容易である。都市化の程度の異なる大阪府の草地 47 地点と滋賀県 104 地点で巣の在否と植生等を調査し、地理情報システムにより周囲の土地利用との関係を解析した。

本種の営巣に最も強い影響を及ぼす景観スケールは、生息場所から半径 500m 程度であることを明らかにした。そして、滋賀と大阪の 2 地域で一般化線型モデルによるパラメータ推定を行い、2 地域で共通して本種の分布を説明するための共通モデルを作成した。共通モデルは、半径 500m 内の水田と森林の面積率が正の影響を示し、検証データにおいて高い精度での予測が得られた。一方、地域ごとに作成したモデルの互換性は低く、2 地域では草地の残存量が異なることから、草地の空間配置の違いにより生息草地選択の変化が起こっている可能性が考えられた。決定木による解析の結果、より都市化の進行する大阪府における本種の分布は、生息地そのものの面積よりも、半径 500m 内の潜在生息地数と分散可能性が、分布を決める要因として重要であることが明らかとなった。

半自然草地においては、草刈りなど人の関わりが影響していると考えられる。本種の営巣に適した草地の条件を明らかにし、その草地保全のための維持管理の手法を示した。Ivlev の選択指数によると、本種の巣材はオギ、チガヤ、ススキの順に正の選択性を示した。草刈り頻度は年 1~3 回が最も巣が多く、年 4 回以上では減少した。これはススキ・チガヤ群落を維持する管理方法と合致した。地域での聞き取り調査から、本種の保護そのものを目的とした管理だけでなく、古民家や文化財の維持のために耕作放棄地等をカヤ場として利用するニーズと連携することが、生息に適した草地の維持には有効であることが示唆された。

このように、本研究で開発された種分布モデルは、都市化の程度の異なる滋賀県と大阪府で相互に検証し、景観スケールの変数を組み込むことによって、より広域での予測が可能であることが確認された。モデルに基づいた景観スケールでの保全計画と、各生息場所での本種の営巣に最適な植生を再生・維持する手法を組み合わせた研究は、今後の野生生物保護に大きく貢献するものであり、本論文の提出者澤邊久美子氏は、博士（環境学）の学位を授与される資格があると判定した。