

広葉樹林の越冬期鳥類群集はカラマツ林によって分断化されているのか？

○ 山浦悠一・加藤和弘（東大・農・緑地植物実験所）

生息地の分断化が生物に及ぼす影響については、主に農地景観を対象として多くの研究が行われてきた。しかし、生息地とそれを取り巻く土地の間の環境条件の差がそれほど大きくないようなランドスケープにおいて、生息地の分断化が生物に及ぼす影響はほとんど明らかになっていない。本研究では、カラマツ植林地内に点在する広葉樹林が、鳥類群集の生息場所として分断化されているといえるかどうか、明らかにすることを目的とした。

調査対象地は長野県中部の美ヶ原～霧が峰を中心とする標高 1,100～1,500m の山麓地帯である。本地域は起伏が緩やかで植林地が広く分布し、ミズナラやシラカバを中心とする落葉広葉樹林がカラマツ植林地によって見かけ上分断化されて分布する。25 km×25 km の範囲に 33 の調査地点を設置した。調査地点は、調査地点を中心とする 3 km×3 km 内の広葉樹林の面積（20%以下～80%）と広葉樹林パッチの数（1～8 個）が多様になるように設定した。

鳥類調査は 2003 年 10～12 月に、プロットセンサス法を用いて行なった。各調査地点に観察半径 50m の調査プロットを、中心距離を 100 m 離して 2 つ設置した。各プロットで 30 分間待機して出現鳥種を記録した。調査地点は各 2 回訪問した。樹上性の 14 鳥種を解析の対象とし、それぞれの種について、調査地点の両プロットで出現した場合に 2、一方のプロットのみで出現した場合に 1、出現しなかった場合に 0 を、出現頻度として与えた。各プロットの樹冠高、高木層の種組成、低木層の種組成、ササの植被率など林分レベルの変数と、広葉樹林の面積と広葉樹林パッチの数などランドスケープレベルの変数を説明変数とし、個々の種の出現頻度を応答変数として partial Redundancy Analysis (partial RDA)を行なった。

この結果、鳥類データの 30.1%の変動が林分レベルの変数のみによって、6.9%がランドスケープレベルの変数のみによって説明された。2.5%の変動は林分レベルとランドスケープレベルの変数の複合的な効果として説明された。しかし、ランドスケープレベルの変数は forward selection では有意な変数として選択されず ($p > 0.26$)、鳥類群集に大きな影響を及ぼしているとは言えなかった。

この結果は、森林景観のような連続的なランドスケープでは、生息地の分断化の影響は小さい可能性を示唆する。一つの原因として、広葉樹林の周囲に広がるカラマツ植林地の質の高さが考えられる。

