

広葉樹二次林と人工林の鳥類の出現に影響する要因の検討：最適な保全策は対象パッチの生息地タイプに依存する

○山浦悠一・東條一史・尾崎研一（森林総研）

市街地や農地，植林地によって，元来の生物の生息地が置き換えられる生息地の消失・分断化は生物多様性の減少をもたらす要因としてとらえられている。近年，元来の生息地を置き換えている市街地，農地，植林地といった“マトリックス”を質が低い生息地としてとらえ，質の低い（以降，低質）生息地の質を向上させることによる生物多様性の保全が注目されている。しかし，低質生息地の生物の分布に影響を及ぼす要因は明らかになっていないため，低質生息地の質の向上による生物多様性の保全を行なうための情報は欠けている。そこで本研究は，質が高い（高質）生息地と低質生息地の鳥類の出現頻度に影響する要因を検討した。

既往研究から，樹高の高い森林を選好する鳥類（成熟林種）にとっては，広葉樹二次林は高質生息地，スギ・ヒノキ人工林（人工林）は低質生息地と考えられた。そこで，広葉樹二次林，人工林，開放地が混在する茨城県石岡市と土浦市の農村景観を対象地とし、周辺にある同質の生息地と異質な生息地の面積が異なるように，18の広葉樹二次林と30の人工林を鳥類調査地点として設定した。2006年5～6月に観察半径20mのポイントカウント法を用いて鳥類調査を行なった。

成熟林種の出現頻度を応答変数，調査地点の樹高，下層植生の植被率，周辺200m内の同質の生息地面積と異質な生息地面積を説明変数とした。各説明変数の相対的な重要性を，誤差分布をquasi-Poissonとした一般化線形モデルを用いたhierarchical partitioning手法により検討した。解析は，広葉樹二次林と人工林の調査地点で別々に行なった。

その結果，人工林では成熟林種の出現は異質な生息地の面積（ここでは広葉樹二次林の面積）と同質の生息地面積（ここでは人工林の面積）に正の影響を受けたが，広葉樹二次林では成熟林種の出現にはこれらの生息地面積は影響せず，調査地点の樹高のみが影響した。つまり，広葉樹二次林と人工林では、周辺の生息地面積の効果が異なっていた。

これから，成熟林種を保全する場合，広葉樹二次林を対象とする場合には樹高を高くすること，人工林を対象とする場合には周辺の人工林及び広葉樹二次林の面積を大きくすることが有効であることが示された。つまり最適な保全策は対象とする生息地のタイプによって異なると考えられた。