

## 関東南部におけるヒバリ *Alauda arvensis* の生息適地評価モデル

佐々木茂樹<sup>○</sup> (横浜国立大学大学院環境情報学府環境リスクマネジメント専攻)

松田 裕之 (横浜国立大学大学院環境情報学研究院)

ヒバリ (*Alauda arvensis*) はスズメ目ヒバリ科に属する草地性の鳥類で、草地や農地を主な生息地としており、環境省 (2004) により減少傾向が認められているほか、神奈川県 (1995)、福島県 (2002)、山口県 (2002)、千葉県 (2005)、愛媛県 (2002) などの地方版レッドデータブックでも減少傾向にある種として記載されている。本研究では、本種の生息適地保全のためのツールとして、生息適地評価モデルの構築を試みた。

ヒバリは、草の生えた地上に巣を造る (日高ら 1997) ことが知られている。また、周辺の土地利用については、イギリスの農地における研究ではフェンスや生け垣、樹林などの垂直構造物は、ヒバリの縄張り密度と負の相関が見られている (Donald et al. 2001)。国内でも東京都の島状草地で行われた調査において、すべての巣が樹林地林縁から 50m 以上離れた場所で確認されており、林縁部付近ではヒバリの確認頻度が低いという傾向がみられている (佐々木 2006)。したがって、生息適地の条件としては、1.土地面積が広く、形状が単純な方がよい、2. 周辺に垂直構造物が多いと生息地として不適となる、3.周辺の土地に生息適地が多いと侵入し易い、4.周辺に垂直構造物が多いと侵入しにくいと考えられた。

そこで、説明変数の候補は、1.面積・外周長・形状指数、2.周辺の垂直構造物 (樹林地および住宅地) から 50m の範囲を除外した面積・外周長・形状指数、3.半径 100m、200m、500m 内の生息に適した土地面積および比率、4.半径 100m、200m、500m 内の垂直構造物を含む土地面積および比率とした。土地利用データは細密数値情報 (10m メッシュ土地利用) 首都圏 1994 (国土地理院) の凡例を統合して、ArcGIS9.1 (EsriJapan) に取り込み、現在との土地利用の相違については空中写真および現地での確認により補正して用いた。

従属変数はヒバリの囀りや餌運びの有無として、関東南部 (東京都多摩地域、神奈川県相模原市、埼玉県八潮市) の約 50 箇所で行った現地調査を行い、上記の説明変数候補から説明変数を抽出して、ロジスティック回帰式により生息適地評価モデル式を構築した。