

都市における生物多様性を保全する技術



防災・メンテナンス基盤研究センター 緑化生態研究室

室長 栗原 正夫 研究官 曾根 直幸 (博士(水産科学)) 上野 裕介

(キーワード) 生物多様性、都市生態学、公園緑地、都市計画

1. 研究の背景と目的

2010年に名古屋市で開催された生物多様性条約COP10での決議など、都市における生物多様性保全の重要性が高まっている。しかし一口に都市といっても、大都市の中心部と郊外部、地方都市等で、都市化の程度は様々である。また、日本の都市の多くで人口減少が予想され、コンパクトシティに向けた検討が行われつつある。これまでの公園緑地行政は人口増と開発圧力から緑をいかに確保するかが焦点となっていたが、今後、都市における生物多様性保全を一層効率的に進めるには、“質”や“配置”も含めて効果的な緑地の保全・創出を図る必要がある。

本研究の目的は、幅広い都市化度（人口密度の高さ、緑地面積の少なさなど）を有する範囲において、緑地の規模、植生構造、周辺環境等が生物多様性にどのように影響するかを分析し、多様な都市の現状やビジョンに応じた効果的な緑地保全・創出方を明らかにすることである。

2. 研究の概要

都心から郊外にかけての広範囲において、都市公園、屋上緑化地、道路植栽地を対象として鳥類や昆虫類の生息状況と、それぞれの緑地内の植生構造、水面の有無などの環境条件を調査した（図参照）。現在、この調査結果と対象地周辺の土地利用や地形等の立地条件をあわせて解析し、都市における生物

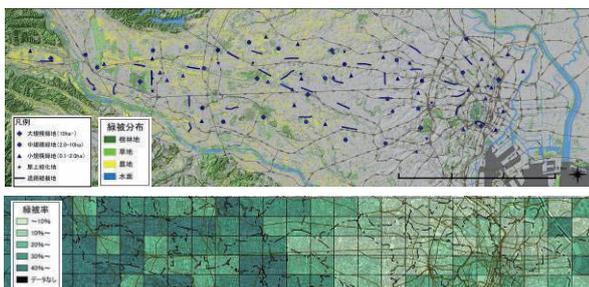


図 調査対象地の分布(上)と範囲の緑被率(下)

多様性に影響を与える要因やその程度を明らかにするための検討を行っているところであり、例えば以下のようなことが明らかとなりつつある。1) 都市化の程度との関係

一般的な傾向として、鳥類や昆虫類については、都市化度が高くなるほど種数が少なくなる傾向が見られた。ただし、その影響の度合いについては、種の移動能力によって差があり、生物多様性やその変化を把握するための指標検討の参考となる。

2) 都市内緑地の生物多様性保全機能

個々の緑地での調査時間はごく限られているものの、大規模な公園を中心に東京都レッドデータブック掲載種（写真参照）をはじめ多くの種が確認された。都心の緑でも、都市における生物多様性保全のための重要な機能を持っているものと思われる。

3. 今後の予定

今後は調査結果の解析を進め、都市の生物多様性保全に向けた公園緑地政策に活用できる技術資料としてとりまとめる予定である。

【参考】

1) 上野裕介・曾根直幸・栗原正夫（2014）：都市化が生物多様性に及ぼす影響 ～都市化度×パッチ面積×分類群の交互作用～：日本景観生態学会第24回金沢大会大会プログラム&講演要旨, p64

<http://jale.sblo.jp/article/102731331.html>



写真 都市内緑地での調査で確認した生物の例