

未来の緑化工セミナー
「都市域の緑化空間における生物多様性」

講演者 (2)：宮本脩詩 2024年8月26日

タイトル：京都市内の小規模な緑地における出現鳥類からみた生物多様性



[セミナー概要]

高林裕さんの「大阪市都心部における鳥類分布からみた都市の生物多様性」の講演の次に、自身が京都市内の小規模な緑地に対して出現鳥類の調査を行った、博士課程の研究内容をご説明することで、都市域の緑化空間における生物多様性に関する講演を行った。

[研究の背景・目的]

生物多様性に配慮した緑地政策のためには、都市内のエコロジカルネットワークの創出が必要であり、緑の基本計画などの上位計画ではその創出の重要性が多く自治体で言われている。しかし、実際に公園などの街中の緑地を整備・管理する際のマニュアルを確認すると、生物多様性を向上させるために必要となる植樹基準などの具体的な記述は見当たらない現状があった。そこで、生物多様性に配慮した都市の小規模な緑地整備の在り方を示す知見を得ることを目的として、京都市内の小規模な緑道と街区公園で、食物連鎖の上位種である鳥類を対象に調査を行った。

[小規模な緑道での調査内容]

小規模な緑道として京都市内を流れる琵琶湖疏水を対象とし、疏水部、周辺の大規模樹林地の内部と境界部、および大規模樹林地～疏水部間と等距離となる外部（主に住宅地内）に調査地点を設け、鳥類調査を行った。

調査の結果、鳥類の種数は、内部>境界部>疏水部>外部の順になり、疏水のような緑道があることで周辺の住宅地より出現する鳥類は多様になる結果であった。続いて、疏水と周辺地域で環境特性別に鳥類相の類似度を比較した。その結果、山地のような緑地を好む種（エナガなど）の疏水への出現状況は、外部より境界部に類似しており、また疏水沿いの樹木の種数よりも本数が増えることで、さらには高木層が発達することで、疏水部と境界部の類似度はより高まり、大規模な樹林地と疏水との鳥類の往来が活発になると考えられた。ただし、大規模樹林地から離れると、出現鳥類と疏水の植栽との関係性は低下する結果となり、小規模な緑道の整備を行う際には、周辺の大規模な樹林地との距離を考えながら行うことが大切であると考えられた。



左図：調査地点の位置関係 右図：調査地点の状況写真

[街区公園での調査内容]

街区公園での調査では、まず琵琶湖疏水沿いの街区公園で予備調査を実施後、京都市内の全ての街区公園の中から72公園を抽出し、本調査を行った。

疏水沿いの街区公園での予備調査の結果、出現する鳥類相に影響を与える環境要因に大規模樹林地からの距離が抽出され、大規模な樹林地から遠ざかるにつれて種数が減少した。小規模な緑道と街区公園との関係を見ると、小規模な緑道に近い街区公園ほど出現鳥類相が特異的に多様化する結果は得られず、小規模な緑道が周辺の街区公園に与える生態的な移動路としての影響は本調査で確認されなかった。

続いて本調査では、大規模な樹林地から200 m 圏内の街区公園で、ヤマガラやエナガなど都市を忌避する種とキジバトやヒヨドリなどの都市に適應している種が多く、200 m-500 m 圏内になると都市を忌避する種は減っていった。そして、500 m 以上離れた街区公園では、都市に適應している種も減少し、スズメやムクドリなどの都市を利用する種の出現が主になる結果であった。200 m 圏内の街区公園ではすでに都市を忌避する種の出現が多く確認されるため、より都市の生物多様性を向上させるには、都市を忌避する種や都市に適應している種が大規模な樹林地から200 m 以上離れた街区公園でも出現できるようにする必要がある。そのため、特に200 m-500 m 圏内では、有意に正の影響を与える環境要因として選択された街区公園内の樹冠面積を、今後増やしていくことが優先的に必要であると考えられた。



左図：調査した街区公園の状況写真 右図：鳥類の出現状況と考察内容の模式図

[当日の意見交換とその内容を受けて]

自身が調査を行った疏水幅が平均約10 m、高林さんが調査を行った河川幅は平均約80 mであり、緑道規模によって、飛来する鳥類と、鳥類への活用のされ方も異なると考えられる。ただ、同じ緑道でも街路樹空間で鳥類の出現を増やそうとただ樹冠を広げる管理を行うと、今度は交通上の安全性などに影響がでてくるため、バランスをとる必要があるとのご意見もあり、共感した。緑地における植栽管理において、草本をあまり刈らずに伸ばしたままにする状態と、きれいに刈ってそれを維持する状態では、環境の好みで出現鳥類も異なるため、どんな種にその場所へ来てもらうよう目指すのか、を考えていく必要がある。鳥が繁殖し越冬するうえでは、食べ物があるかは非常に重要であり、街中で多様な採餌環境を整えていく必要を改めて感じた。街中に新たに緑地を整備する場合には、その点を踏まえて緑地自体の植生構造を豊かにし、鳥類が採餌や営巣できる空間を整え、周辺部とつながりを持たせるように配慮しながら、将来を見据えて戦略的にエコロジカルネットワークを創出していくことが大切であると感じた。