

## 博士學位論文審査等報告書

審査委員	主査	福井 亘
	副査	長島啓子
	副査	大場 修
	副査	山川 肇

1 氏名 高林 裕

2 学位の種類： 博士（農学）

3 学位授与の要件： 学位規程第3条第3項該当

4 学位論文題目

大阪市都心部の河川緑地及び小規模な都市公園における鳥類出現に影響する要因

5 学位論文の要旨および審査結果の要旨

【学位論文の要旨】

別紙に記載

【論文目録】

別紙に記載

【審査結果の要旨】

本研究は、大阪市都心部の河川緑地及び小規模な都市公園を対象とし、鳥類調査と地理情報システム (GIS) によって収集した土地被覆等のデータを用いた多変量解析により、鳥類出現に影響する要因を把握し、鳥類を指標として、都市の生物多様性の現状を示すとともに、土地被覆との関係性を示したものである。

第 1 章では、研究の目的と構成について述べられている。都市の生物多様性は国際的に重要視されているが、高度に都市化された場での生物多様性に関する知見は不十分な現状である。都市の生物生息の空間確保には、水と緑をつなぐエコロジカル・ネットワークの形成が緑化指針とされるが、その構成要素である河川緑地と小規模な都市公園における生態系の上位種に位置する鳥類相や鳥類の出現に関わる要因分析は、現在の都心部においては十分に実施されていない。この現状を踏まえた上で、鳥類を指標として、都心部の土地被覆との関係、要因を明らかにすることを目的としている。研究対象地は、大阪市の都心部を対象としている。

第 2 章では、鳥類調査、衛星画像と現地調査によって収集したデータを用いた多変量解析を活用し、都心部の河川緑地における鳥類出現に関わる要因を分析し、論じている。河川沿いの囲繞景観を「水際空間」と定義し、水際空間における鳥類出現と土地被覆との関係性を把握することで、繁殖期には鳥類出現と水際空間における土地被覆との間に有意な関係性があることを明らかにした。また、越冬期では土地被覆以外の要因が鳥類出現に関わっている可能性も示した。さらに、河川緑地における越冬期の鳥類出現について、広域的なスケールにおける土地被覆や周辺に位置するパッチとの距離といった要因も含めて分析を進めた。その結果、越冬期の河川緑地では、水際空間における土地被覆のみならず広域的なスケールの土地被覆や周辺に位置するパッチとの近接性が各種の出現に関わっていることを明らかにした。

第 3 章では、鳥類調査や衛星画像から得られたデータを用いた統計解析によって、都心部の小規模な都市公園における鳥類出現に関わる要因を論じている。都市公園において環境順応をしている都市型鳥類の分布の範囲や集中・ばらつきの度合い等の特徴を把握し、都市型鳥類が集中して分布するには局所的な要因が関わっている可能性を示した。加えて、どのような種が都市公園のマトリクスにおける緑被率から影響を受けているのかについて提示された。これらに影響を受けている鳥類は果実食性で植物の種子散布にも関わる種であることを明らかにした。

第 4 章では、エコロジカル・ネットワーク形成の構成要素としての河川緑地及び小規模な都市公園が都心部の鳥類生息空間の分断を防いでいるのかについて総合的に考察され、都心部の生物多様性に関わる研究における今後の課題が提示された。都

心部に出現する鳥類それぞれの選好性を把握し、その土地利用との関わりから、都市緑地の在り方を現状の土地被覆状況との関わりを踏まえて取りまとめている。都市に順応している鳥類以外にも、樹林や草原、水辺を好む鳥類が生息する都市空間とするにはどういった環境が望ましいのか、都市の緑地整備の点も踏まえて明らかにした。

以上より、本論文は、都市中心部における緑地の状況が、鳥類出現に影響を与える点を示すとともに、都市の生物多様性の情報が不足している中で、その現状の一端を明確に提示している。これは今後の都市部における都市計画、緑地計画に資する論文といえ、博士論文の要件を十分に満たすものであると評価出来るものである。

## 6 最終試験の結果の要旨

本論文の内容は、令和3年2月3日、水曜日、午前10時30分から午前11時45分にかけて、京都府立大学稲盛記念会館 101 講義室において公開による博士学位論文発表会で発表された。口頭発表後、鳥類の出現については他の都市と比較した場合どう違うのか、今回の調査範囲に対してさらに広域的な範囲での調査ではどう変わるのか、行動パターンが鳥類によって違いがあるが、その環境利用性についてはどうなのか、エコロジカル・ネットワークの位置づけ、鳥類利用による空間性とは何か、食餌についての生息関係について、そして研究により求められる理想像はどういった都市空間なのかといった多岐にわたる質問がなされた。それらについて、丁寧且つ適切に回答した。その結果、最終試験としては、審査委員一致で合格とした。

以上