

## 学位論文及び審査結果の要旨

横浜国立大学

氏名 夏川遼生  
学位の種類 博士（環境学）  
学位記番号 環情博甲第519号  
学位授与年月日 令和4年3月24日  
学位授与の根拠 学位規則（昭和28年4月1日文部省令第9号）第4条第1項及び  
横浜国立大学学位規則第5条第1項  
学府・専攻名 環境情報学府 自然環境専攻  
学位論文題目 生物多様性指標としての頂点捕食者の有効性評価  
論文審査委員 主査 横浜国立大学 教授 松田裕之  
横浜国立大学 教授 及川敬貴  
横浜国立大学 教授 小池文人  
横浜国立大学 教授 佐々木雄大  
横浜国立大学 教授 森 章

## 論文及び審査結果の要旨

申請者は、指標種としての頂点捕食者の実用性を地域レベルの事例研究と世界規模のメタ解析により検証した。頂点捕食者は魅力的な形態を持ち、市民や行政による保全への理解と資金の拠出を促進しやすい。さらに頂点捕食者が担う生態系機能の重要性とその希少性から、彼らの保護は法制度や地域条例で義務化されていることが多い。そのため生物多様性指標としての頂点捕食者の有効性が実証されることで、市民や行政の協力の下、潤沢な資金を確保し、法的に担保された生物多様性保全を実現できる可能性を秘めている。申請者は、①指標候補種としてオオタカ *Accipiter gentilis* を対象とし、生物多様性指標としての頂点捕食者の有効性について先行研究を調査した。その結果、陸域では他の生態系と比較して、都市生態系での研究がほとんど行われていないことが明らかになった。②次に、都市生態系における生物多様性指標としての頂点捕食者の有効性を検証した。結果として、オオタカ繁殖地は非繁殖地よりも、繁殖期・越冬期を通じて高い鳥類多様性を保持することが明らかになった。また、木本植物を対象に上述の鳥類と同様の検証を行った。その結果、オオタカ繁殖地は非繁殖地よりも高い木本植物多様性を保持することが明らかになった。③さらに、これまで行われた生物多様性指標としての頂点捕食者の有効性に関する研究のメタ解析により、頂点捕食者は有望な生物多様性指標であることが明らかになった。上記の研究は既に2編の査読付き単著英論文と5編の査読付き主著英論文に掲載または受理され、さらに1篇が投稿中である。

以上より、申請者の研究は、都市部地域を含む神奈川県東部のオオタカを例として、頂点捕食者の生物多様性指標としての有効性を明らかにした。特に都市部における生物多様性保全を論じるうえで重要な成果を上げたと評価できる。

以上から、博士（環境学）の学位論文として十分な内容を有していると判定した。