

## 学位論文及び審査結果の要旨

横浜国立大学

氏名	井嶋浩貴
学位の種類	博士(環境学)
学位記番号	環情博乙第404号
学位授与年月日	平成27年3月25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2項
学府・専攻名	環境情報学府 環境リスクマネジメント 専攻
学位論文題目	管理区域間の移動を考慮した個体群行列モデルによる野生動物管理 の解析: エゾシカ( <i>Cervus nippon yezoensis</i> )保護管理計画を例として
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 益永茂樹 横浜国立大学 教授 中井里史 横浜国立大学 教授 小池文人 横浜国立大学 准教授 及川敬貴

## 論文及び審査結果の要旨

井嶋浩貴の学位論文は、複数の管理区域間を移動する野生鳥獣について、個体群動態の不確実性を考慮した個体群管理の成功確率あるいは失敗リスクを評価し、駆除(個体数調整捕獲)に要する費用を推定し、費用対効果分析を行った。また、東西両方の個体数調整に成功する確率だけでなく、片方の管理区域で成功する確率も評価した。これにより、管理努力が限られている場合に、さらに、東西どちらに管理費用を多く配分するかにより、第3章では管理の弾力性を評価し、管理政策決定者の判断材料を提供したものである。

第1章では、地域個体群の境界と行政区分等の管理区域の境界がずれている場合に直面する管理上の課題について整理した。第2章で想定した捕獲数は2008年までの捕獲数に基づいて評価しているが、その後北海道庁は捕獲数を大幅に増やした。この政策転換も、本研究の予備的結果に基づき、それまでの捕獲数では成功の見込みが少ないことが明らかになったためであると言える。第3章では捕獲数を増やした最近のデータを用いて再解析するとともに、複数の管理区域の努力配分問題に、限られた管理努力の最適配分の評価指標として弾力性を適用した。第4章ではこれらの結果から得られる科学的意義、行政上の重要性、今後の課題について論じた。

従来の日本の野生鳥獣管理においては、費用に関する情報が有識者検討会やパブリックコメントなどで説明されることがほとんどなく、管理計画の実現可能性や費用対効果の議論が管理計画自体の検討過程では不明確であった。日本の野生鳥獣管理が管理目標を達成している成功事例がほとんどないことから、実現可能性と費用対効果分析の行政上の重要性は明らかである。本研究は、管理区域全体での目標を達成するだけでなく、限られた予算の中で一部地域での目標達成の可能性も検討した点で、きわめてユニークな研究である。その際に、管理区域間の移動を考慮し、かつ管理費用を解析している点で野生鳥獣管理の新たな手法を提案したものである。エゾシカ保護管理計画のみならず、日本ひいては諸外国の野生鳥獣管理の改善に貢献するものと考えられる。

これらの点から、博士論文として十分な内容を有すると審査委員全員が一致して認めた。

注 論文及び審査結果の要旨欄に不足が生じる場合には、同欄の様式に準じ裏面又は別紙によること。