

(様式第 13号)

## 学 位 論 文 要 旨

氏名: 末 次 優 花

題目: オオタカ保護とロードキル対策の比較による里地里山の野生生物保護管理に関する研究

(Studies on the wildlife conservation and management in Satochi-Satoyama region by comparison of Northern Goshawk (*Accipiter gentilis*) conservation and countermeasures for roadkill)

里地里山は、長い歴史の中でさまざまな人間の働きかけを通じて二次的自然環境が形成されてきた地域であり、適度な攪乱が繰り返し加えられることによって多くの固有種や絶滅危惧種を含む多様な生物の生息・生育地となっている。それと同時に、人間の生活・生産活動の場でもある。国土の6割以上を占める里地里山において、野生生物の保護管理と人間活動の両立を目指す具体的な手法を確立することは、日本の生物多様性保全にとって極めて重要である。里地里山の野生生物保護管理に関する研究は、大型哺乳類の生息地及び生息個体数の管理や農林業被害に関する研究、野生生物の生息環境、土地利用の解析など多数行われている。しかし、里地里山に一般的に存在する林業地（人工林）及び交通基盤（道路）と野生生物との軋轢の解消に関する研究は少ない。そこで本研究では、鳥取県を対象として、里地里山における「林業」及び「道路」と野生生物の保護管理の現状と課題を「技術」と「仕組み」の両面から明らかにしようとした。

第2章では、オオタカ (*Accipiter gentilis*) の積極的保護が試行されているアカマツ人工林「鳥取県立大山オオタカの森」を事例研究地とした。オオタカの生息する針葉樹人工林の管理方法は国内外の資料により示されてきたが、オオタカ営巣林で積極的に施業を実施し、好ましい環境の維持改善を試みた事例はほとんど見られない。希少猛禽類の保護は生息環境を良好に保つことが必須であり、状況に応じて積極的な管理が必要である。事例研究地は、オオタカの生息環境改善を目指した施業の試行と共に、用材林としての持続的利用も目指されていた。そこで、まず、文献調査により事例研究地が成立した歴史と保護管理体制を整理し、保護管理の仕組みを明らかにした。その結果、関係機関の協力による調査研究に基づいた保護管理計画の立案・実施により、アカマツ人工林が維持されていることがわかった。保護管理の仕組みが成立した歴史的要因は、①保護活動の発起人・団体の存在、②保護管理の実行体制の構築、③法令（条例）の制定であった。次に、試行された施業（主

林木であるアカマツの間伐及び亜高木層に達する広葉樹の除伐)後のモニタリングにより、植生と鳥類に対する影響を評価した。調査内容は、具体的な施業内容の整理、毎木及び植生調査、生息鳥類調査、植生・土地被覆図の作成とした。その結果、植生については、オオタカの営巣環境として重要な要素である①営巣木として利用できる大径高木の育成、②林内の飛翔空間の確保の2点が達成されており、これらは用材林の管理としても適切であった。鳥類については、鳥類群集の出現個体数と種多様度は施業による大きな影響は生じておらず、種多様度は他地域の人工林や広葉樹林と比較し同等以上と考察された。以上から、オオタカの生息地保護と用材林育成は両立し得ることが明らかになった。

第3章では、鳥取県全域を対象として、県下の道路管理者等(44部署)、警察、博物館、傷病鳥獣保護窓口(4部署)への聴き取り調査を行い、ロードキル記録を収集・解析した。その結果、対策を計画する上で最も基礎的な情報であるロードキル記録には多くの課題があることが明らかになった。記録が無い機関・部署があった他、動物種名、位置・時間情報等の記録項目、記録の保管方法・年限、データの開示等について課題があった。こうした記録不備の原因は、記録をロードキル対策に活用するという考え方が高速道路以外では極めて希薄であるなど、ロードキル記録の制度上の位置付けの不在にあると考察した。また、記録が改善されるまで不備のある記録をどのように利用できるか(有用性)とその限界について考察した。各機関におけるロードキル記録の必要性と業務負担をふまえた改善策を提案した。さらに、問題が生じる根本的な原因を解消するために、記録システムの構築及び法令による記録の位置付けの提案を行った。鳥取県では、ロードキル対策の基礎となる記録に、仕組みと技術の両面に多くの課題があることが明らかになった。

第2及び第3章より、2つの事例は鳥取県という同じ行政区内の里地里山における野生生物保護管理の問題であるにも関わらず、その仕組みと技術に大きな違いがあることが明らかになった。第4章では、オオタカ保護とロードキル対策の法令や施策等の変遷を歴史的に整理した結果、保護管理に生じた差異の根本的な原因は、行政、研究者、自然保護団体の保護意識の違いであると考えられた。意識の違いが生じた要因は、保護対象種の位置付けと各事業の維持管理の性質の違いにあると考察された。大山オオタカの森では、対象が希少種であったため保護意識が強く働き、保護管理の仕組みが実現していた。保護管理実現の要因は、人工林の長期保育とモニタリングに基づいた野生生物の保護管理が、長期的な順応的管理という点で一致するためと考えられた。一方、ロードキル記録は、対象が主に普通種であったため保護意識が希薄であったことと、道路の環境保全措置が新規事業の整備当初の段階に限定されるという性質により、保護管理が実現していないと考えられた。これらの知見は里地里山における生態系及び生物多様性の保護管理を社会に実装するために役立てられることが望ましい。