

(学位第9号様式)

No. 1

最終試験結果の要旨	
学位申請者 氏名	奥山 正樹
審査委員	主査 鹿児島大学 准教授 鵜川 信
	副査 鹿児島大学 准教授 畑 邦彦
	副査 琉球大学 教授 大田 伊久雄
	副査 鹿児島大学 教授 坂井 教郎
	副査 鹿児島大学 准教授 高山 耕二
審査協力者	
実施年月日	令和 6年 1月 25日
試験方法 (該当のものを○で囲むこと。) <input checked="" type="radio"/> 口答 <input type="radio"/> 筆答	
<p>主査及び副査は、令和6年1月25日の公開審査会において学位申請者に対して、学位申請論文の内容について説明を求め、関連事項について試問を行った。具体的には別紙のような質疑応答がなされ、いずれも満足できる回答を得ることができた。</p> <p>以上の結果から、審査委員会は申請者が博士(農学)の学位を受けるに必要な十分の学力ならびに識見を有すると認めた。</p>	

学位申請者 氏 名	奥山 正樹
<p>[質問 1] 近代における鳥獣保護区概念が現代の野生生物の保護という考え方から乖離しているということであるが、具体的にどのように乖離していると考えているのか。</p> <p>[回答 1] 近代では禁猟区という位置付けで保護区が設置されており、この部分で現代の生息地保護という考え方と乖離が生じている。</p> <p>[質問 2] 鳥獣保護区概念が生息地保護という考え方から乖離しているということであったが、現在はどうなっているのか？ 乖離は大きいのか、埋められたのか。また、諸外国とは異なっているのか？</p> <p>[回答 2] 1963年に禁猟区名称は「鳥獣保護区」に変わったが、本質的な位置付けは禁猟区のままとなっている。鳥獣保護区内に指定される特別保護地区は生息地保護の位置付けであるが、指定面積の割合も低く、鳥獣保護区全体で野生生物の保護という機能は未だ低いと考える。諸外国については乱場性（保護区以外では狩猟免許取得者が自由に狩りを行える仕組み）になっている日本とは狩猟制度が異なるため、一概には比較できない。</p> <p>[質問 3] 鳥獣保護区においてこれまでに樹木が伐採される事例など人為的な攪乱の過去は存在するのか。とくに、民有地は樹木の伐採や宅地造成などの行為が行われていないのか。</p> <p>[回答 3] 鳥獣保護区の中で特別保護区は木竹の伐採や柵などの設置が規制される。一方、それ以外では、規制がかかっていないため、樹木の伐採をはじめ開発行為が相当数行われていると捉えている。また、開発予定や鳥獣被害を理由に所有者が鳥獣保護区の更新を行わないケースも存在する。</p> <p>[質問 4] 第5章の説明から、シカは鳥獣保護区内の樹木を摂食するものの、農地には出てこないという理解でよいか。イノシシの場合は、なぜ鳥獣保護区面積割合と農作物被害が負の相関になるのか。</p> <p>[回答 4] 鳥獣保護区指定面積と森林における被害面積の割合が正の関係を示すことについては、鳥獣保護区に含まれる森林の樹木が被害を受けていると解釈している。一方、鳥獣保護区指定面積と農作物被害の負の関係については、鳥獣保護区を根拠に鳥獣が農作物に被害を及ぼす一般的なイメージは違うのではないかと考える。ただし、今回は都道府県単位のマクロな分析であり、実際にはローカルな被害状況の推移と合わせて考える必要がある。</p> <p>[質問 5] 鳥獣保護区内では野生動物の個体数が増えるのではないか。それでも農地に出てこないという論理を説明してほしい。</p> <p>[回答 5] 最近クマの出没が取り沙汰されているが、その理由として山で十分に餌が得られないことが挙げられる。これと同様に、個体数が増えてもその山の資源で賄えている限りは、周辺の農地へ出てくることはなく、山の資源量の一部を鳥獣保護区の制度が担保していると考えられる。</p> <p>[質問 6] 鳥獣保護区周辺では狩猟は普通に行われているという理解でよいか。また、鳥獣保護区内の個体数密度を推定した研究は存在するのか。</p> <p>[回答 6] 狩猟が禁止されている地域や休猟の適用されている地域以外では狩猟が行われている。鳥獣保護区という視点で個体数密度を推定するような研究はほとんどない。クマについては過去に推定が行われた例もあるが、他の動物や複数地域で推定を試みた研究はみられない。</p>	

[質問 7] 表 5-1 の重回帰分析の決定係数はどれくらいか？通常、決定係数やパラメーターによって説明力や影響力を理解する。今回は p 値しか示していないので、重回帰分析の結果を捉えられない。グラフの近似線が対数のようにみえるが、直線回帰よりも対数の方が当てはまりがよいのではないか。

[回答 7] ご指摘のとおり、情報不足だと考える。結果の示し方を再度確認し修正したい。近似線については y 軸のみを対数で示したため、近似線が曲線にみえるが、実際には直線回帰を実施した。

[質問 8] 平安期の禁猟区（シメノ）の詳細な場所はどこか。また、現在も鳥獣保護区として残っているか。

[回答 8] 西暦 800 年に設置されたシメノの場所は河内と摂津であり、882 年に山城や大和など他の場所にも設けられた。これらのシメノはすでに開発され、残っていない。

[質問 9] ノウサギでは、鳥獣保護区の指定面積と森林における被害面積の割合が正の関係である。奄美大島ではマングースが駆除され、また、狩猟の対象とならないアマミノクロウサギが増えると思われるが、それでも鳥獣保護区的面積を広げた方が農作物の被害が防げるという理解でよいか。奄美大島では森林の中の農地があるが、野生動物保護と農作物生産の両立の観点から、農地を移転するなどの措置はできないのか。

[回答 9] 鳥獣保護区に含まれる森林の樹木がノウサギの被害を受けていると解釈しているが、ここでは狩猟対象であるノウサギを想定している。アマミノクロウサギについては、天然記念物であり鳥獣保護区制度とは別に種自体が禁猟となっており、また、鳥獣保護区ではなく国立公園が大きい面積をカバーしているため、実質は野生動物の保護が優先されると考える。過去をみると、アマミノクロウサギ訴訟など奄美大島においては野生動物保護の意識が高い。そのため、農作物対策は、別途講じていく必要があると考える。

[質問 10] 生息地回廊の導入の経緯はどういったものか。また、生息地回廊が減少している理由は何か。

[回答 10] 生息地回廊が新設されたのは 2001 年であるが、当時、緑の回廊や生態系ネットワークという考え方が世間的に取り沙汰されており、これを受けて生息地回廊という区分が設置された。しかしながら、森林鳥獣生息地との使い分けがはっきりせず、生息地回廊の新規指定が進まなかった。さらに、ツキノワグマの行動圏と人間の生活圏を切り離す考え方が重なり、生息地回廊が減少したと考えられる。現在は生息地回廊がさらに減少しており、この区分を無理に維持するよりは、回廊の考え方を他の区分でカバーさせた方が良く考えている。

[質問 11] 鳥獣保護区で狩猟した場合の罰則はどうなっているのか。過去に罰則が適用された事例はあるのか。また、普段の取り締まりは難しいのか。森林法における再造林放棄では罰則はほとんど適用されず、指導が入るのみであるが、鳥獣保護区の場合はどうなのか。

[回答 11] 罰則には詳しくないが、罰則の適用例はあまり多くないと認識している。むしろ、（鳥獣保護区外で）狩猟鳥獣以外を捕獲した、獣猟禁止の区域で獣を捕獲したなどの問題は聞く。鳥獣保護区でも規則違反があると思われるが、鳥獣保護管理員は市町村単位でしか配置されていないため監視が行き届いていない可能性は十分に考えられる。

[質問 12] 鳥獣保護区の規則違反は過去にどのくらいあったのか、また、野生生物への影響がどの程度かを調べる方法はあるのか。

[回答 12] 鳥獣統計には、鳥獣保護違反の数字が記録されている。また、その中にはどのような形の違反かが記載されている。これまで鳥獣保護違反を分析した研究はなく、今後分析する価値がある。

[質問 1 3] 自然公園法に鳥獣に餌やりや接近・つきまといをしないよう明記されており、このことを鳥獣保護法に盛り込むべきという主張であったが、その場合に、監視はどのように行うのか？また、罰則はどうするのか？

[回答 1 3] 餌やりは取り締まれるが、接近・つきまといは判断が難しい。むしろ、これらの規制事項は抑止力になると考える。とくに、鳥獣保護法では給仕箱の設置を拒めないで、最近の考え方とは乖離していると言わざるを得ず、この部分を修正すべきだと考える。

[質問 1 4] 野生動物の個体群管理は、鳥獣保護区の拡大や縮小で対応するという考え方でよいのか。たとえば、農業被害が増えたら、鳥獣保護区を拡大すればいいのか。

[回答 1 4] 鳥獣保護区は現段階で禁猟区との位置付けとなっている。しかし、実際には、シカやイノシシは鳥獣保護区の中でも届け出を行えば有害鳥獣として捕獲できるため、狩猟による被害対策も行える。本研究では、鳥獣保護区の拡大縮小による対策に言及したが、実際の社会状況（ハンターの減少など）に応じて対策を講じることが前提になると考える。

[質問 1 5] 鳥獣保護区の面積と農作物被害の面積割合の関係は、狩猟圧による個体群の移動が起こるため、農作物の被害が減るのではないか？

[回答 1 5] ご指摘のとおり、個体群の行動圏の移動があるとも解釈できる。もし行動圏の移動があれば、今後鳥獣保護区をどのように機能させるのか発想が広がると考える。さらにローカルなデータを使って今後検証したい。