

里山野生鳥獣管理技術者養成プログラム

実施予定期間：平成 21 年度～平成 25 年度
総括責任者：進村 武男（宇都宮大学学長）

I. 概要

野生鳥獣による農作物等の被害が深刻化し、営農意欲が減退して過疎化と高齢化が加速される悪循環が生じている。地域で効果的な対策を行うために指導的な役割を果たす技術者が不足し、技術者と対策を担う地域住民や自治体とのネットワークも十分に構築されていない。この人材養成プログラムでは、大学の教育研究の実績と自治体の実務経験を相互に補完・統合し、地域に密着した野生鳥獣管理を担う人材を輩出することを課題とする。

1. 地域の現状と地域再生に向けた取組状況

a. 地域の現状と課題

栃木県は関東平野の北端に位置し、総面積のうち、農林地は7割以上を占めている。平野部では、首都圏に位置する地理的優位性を生かした米麦・園芸・畜産の調和のとれた生産構造である首都圏農業が盛んである。中山間地域においては、地理的に不利な条件等により農業生産活動の維持が困難であり、耕作放棄地の増加等により農村環境が悪化している。

中山間地域における過疎化・高齢化や生活・生産様式の変化により人間の活動が低下してきている一方、野生鳥獣の捕獲の担い手である狩猟者の高齢化・減少も進行しつつある。このため、一部の鳥獣の個体数増加と生息域の拡大が進行している。栃木県においては、特にニホンジカ、ツキノワグマ、ニホンザル、イノシシによる農林業被害が深刻化している。農林業被害に対しては、効果的な被害対策を総合的に行う必要があり、これには地域の相談役ともなる専門的な知識・技術を有する指導者が中心となって、地域が一体となって協働する人的なネットワークを形成することが重要な課題となる。

b. 地域再生に向けた取組実績

(1) 提案機関における人材養成の実績

申請課題テーマに直接関連して、宇都宮大学農学部には野生鳥獣管理研究室が設置されており、野生鳥獣管理学、野生鳥獣管理学実習を開講している。同研究室を卒業した学部生や大学院生は、県庁をはじめ、国（環境省、林野庁）の機関に就職し、野生鳥獣の保護管理施策と試験研究に従事している。さらに、里山や都市におけるイノシシやサギ類、カラス等の鳥獣害をもたらす野生生物と土地利用の関連性について、地理情報システムを用いて空間的に解析する地域生態工学研究室が設置されている。これらの研究室の教員によって、野生鳥獣の行動生態や被害に関する講義や演習プログラムが開発されている。

(2) 提案機関における研究等のポテンシャルと地元地域への貢献実績

宇都宮大学の地域貢献活動は、大学の地域貢献度ランキングで全国1位（2006年日経産業消費研究所調べ）を獲得する等、毎年全国でトップクラスに評価されている。関連する活動の一つの例として、栃木県・群馬県との研究交流会、「食・農・環境のネット

ワーク」が組織され、地域の自治体、生産者、卸売・小売業者、商工会議所等と定期的に研究交流が行われている。

(3) 自治体における地域再生の取組

栃木県では、「第10次鳥獣保護事業計画」に基づき、科学的・計画的な野生鳥獣の保護管理を行うこととしており、人と野生鳥獣のバランスの回復へ向けた各種施策に取り組んでいる。その中で、野生鳥獣の保護管理を実施していく上では、効果的な対策を地域が一体となっていく必要があるため、地域の相談役ともなる専門的な知識・技術を有する指導者を、必要とされる現場において適切に配置することを、施策の重要目標のひとつとして位置づけている。

(4) 地域の企業等による地域再生の取組

地域の鳥獣被害を防止するためには、対象とする野生動物の生態学的特性に応じた被害防止用具を開発することが一つの方法となる。宇都宮大学では、鳥獣害の被害防止用具を開発する企業と連携し、情報交換、資材提供による試験研究を実施中である。

2. 地域再生人材創出構想の内容

a. 人材養成の目的

(1) 養成の対象者、養成すべき人材像

本事業では、宇都宮大学と栃木県・市町の連携により、地域に密着した野生鳥獣の保護管理対策を担う「地域鳥獣管理士」を養成する。地域鳥獣管理士は、地域の情報収集、問題点の解明、解決策の提案と実施計画の策定をトータルに行うことのできる、大学院修士課程の学生や4年制大学卒業者を対象とした「地域鳥獣管理プランナー」と、地域ぐるみで行う総合的な防除対策の指導を行うことのできる、社会人を対象とした「地域鳥獣管理専門員」の2種類を設ける。

(2) 養成修了者の活躍の場

養成プログラムを修了した者には、宇都宮大学からプログラム修了証および、規程の時間数を学習した者には、学校教育法による履修証明を与える。さらに、一定の基準を満たしたものに、「地域鳥獣管理士」の資格を授与する予定である。事業の実施と平行し、大学と地元住民、自治体等が連携して「里山野生鳥獣管理協働フォーラム」を新たに構築して、地域鳥獣管理士の活躍を積極的に支援する。

b. 人材養成の手法

(1) 養成手段及び目標とする人材像

本事業は、拠点機関となる宇都宮大学が、自治体との地域連携の実績やその立地特性を生かして、講義、実習、現地研修会、インターンシップを組み合わせた特別カリキュラムを編成することで実施する。さらに、宇都宮大学と栃木県が連携して、地域の実情に合わせた現地実習を県内各地で行う。一方で、実務を学ぶためのインターンシップを栃木県の仲介により市町において行う。これらの手法を、2年間の人材養成プログラムとして実施することで、次のような人材を輩出することを目標とする。

- ・里山で深刻化する野生鳥獣による被害の背景を、地域の実情に合わせて総合的に理解する能力を備えた人材。
- ・科学技術を基盤とした適切な対策を計画して野

生鳥獣の保護管理対策を実施できる優れた能力を備えた人材。

- ・地域ぐるみの対策を行う上で必要となるコミュニケーション能力や、協働作業・合意形成のプロセスを設計するファシリテーション能力を備えた人材。
- ・食肉加工による新産業や林業・観光業と連携した里山管理等、野生鳥獣を素材として地域の新たな魅力を創出する積極的な意思を備えた人材。

(2) 人材養成業務の従事者

本事業は、宇都宮大学を中心とした大学や研究機関等の研究者と、栃木県や市町等の実務経験者が連携することによって、専門知識と実務を学ぶことができる人材養成の効果的なプログラムを実施しようとするものである。主な従事者は6ページの一覧表に示す。

(3) 人材養成業務の実施内容

対象者は、以下の条件により選考する。地域鳥獣管理プランナー養成コースは5名程度、地域鳥獣管理専門員コースは10名程度を募集する。主なカリキュラムの構成を下記に示す。

カリキュラム構成の概要
(カッコ内の数字は単位数)

	必修科目	選択科目
地域鳥獣管理プランナー養成コース	里山と野生鳥獣(1) 野生鳥獣生態学(2) 里山野生鳥獣管理理学特論(2) 野生鳥獣管理理学演習(2) 修了審査	里山科学論(2) 里山再生学特論(2) 里山科学演習(2) 里山インターンシップ(2)
地域鳥獣管理専門員養成コース	里山と野生鳥獣(1) 野生鳥獣管理現地実習Ⅰ(3) 野生鳥獣管理現地実習Ⅱ(3) 修了審査	里山科学論(2) 里山再生学特論(2) 野生鳥獣生態学(2) 里山野生鳥獣管理理学特論(2)

3. 自治体との連携・地域再生の観点

a. 自治体との連携の具体的な内容

栃木県が有する対象地域の特性や野生鳥獣の生息・被害状況、住民のニーズなどの現場の情報を踏まえた上で、大学でのこれまでの研究成果を生かした講義や実践的な実習を行う。これにより、野生鳥獣の生態や農林業等被害の防除手法に関する基本的知識や経験を有し、地域における防除対策の実施に際して指導を行うことができ、かつ野生鳥獣の科学的・計画的な保護管理の推進に資する人材を養成する。

b. 地域再生の取組等との関連性

地域再生計画「人とケモノが住み分けるふるさと栃木の人づくり」においては、野生鳥獣の保護管理を担う人材の養成を主要目的としており、本プログラムの実施は地域再生計画を実行する上での根幹を成すものである。

c. 地域としての個性・特色及び地域のニーズの内容

栃木県は、全国に先駆けて平成6年度よりシカ保護管理

計画を開始し、科学的・計画的な野生鳥獣の保護管理対策に取り組んでいる。現在は、法に基づく特定鳥獣保護管理計画を、ニホンジカ、ツキノワグマ、ニホンザル、イノシシについて策定し、各種対策に取り組んでいる。特定鳥獣保護管理計画を実施する際には、市町村をはじめとした関係主体によって構成される野生鳥獣保護管理連絡調整会議において、モニタリング結果の報告や現場ニーズの把握、合意形成を行っている。

d. 地元の企業等からの協力の内容

鳥獣害対策の一つの方法として、電気柵やわな等の施設の設定による対策がある。有効な施設を開発するためには、防除施設を製造する企業との研究開発が必要となる。一方で、野生鳥獣の食肉加工による特産品の開発については、地域の市町と連携した道の駅で開発が始められたところであり、栃木県、市町との連携関係を拡大することで協力が得られる。野生鳥獣等を素材とした里山管理体験等の観光事業については、宇都宮大学農学部の里山科学研究プロジェクトと株式会社JTBで計画予定があり、事業開発の見込みがある。

e. 成果として見込まれる地域再生への貢献度

本プログラムによって、鳥獣害対策を担う能力を備えた技術者として、5年間で60名の地域鳥獣管理士が輩出される。さらに、大学と自治体及び地域住民が協力して組織される里山野生鳥獣管理協働フォーラムが組織され、地域鳥獣管理士を中心として継続的に野生鳥獣管理を実施する人的なネットワークが構築される。これによって、これまで農家個人の努力や工夫によって行われていた被害対策を、地域ぐるみで取り組むことが可能となり、対策の効果も向上することが期待できる。人材養成プログラムを通じて輩出された人材が、フォーラムを通じて各地域に密着して活躍することにより、野生鳥獣を寄せ付けないための科学技術を背景とした様々な取り組みが活発に行われるようになる。さらに、野生鳥獣を素材として積極的に地域の活性化を図ろうとするより能動的な試みに対する支援も行われて、地域の再生に大きく貢献するものと考えられる。

4.3 年目における具体的な目標

3年目には、大学院修士課程の学生および4年制大学卒業者を対象とした、鳥獣害対策の計画を策定することができる総合的な能力を備えた「地域鳥獣管理プランナー」を10名養成する。さらに、栃木県内の会社員、県・市町職員、農林業関係団体等に勤める社会人を対象とした、地域の実情に合わせた具体的な獣害対策を助言・指導できる実務的な能力を備えた「地域鳥獣管理専門員」を20名養成する。さらに、本事業を契機として構築される「里山野生鳥獣協働管理フォーラム」の運用を開始する。

5. 実施期間終了時における具体的な目標

実施機関終了時には、「地域鳥獣管理プランナー」を20名、「地域鳥獣管理専門員」を40名養成する。さらに、「里山野生鳥獣協働管理フォーラム」の課題点を改善して地域鳥獣管理士を中心とした体制を確立する。

6. 実施期間終了後の取組

宇都宮大学と自治体は、「里山野生鳥獣協働管理フォーラム」を通じて、地域鳥獣管理士の活躍を支援する。また、地域鳥獣管理士と大学との共同研究を3件以上実施する。

7. 期待される波及効果

地域鳥獣管理士が活躍することによって、鳥獣害対策の効果が向上する効果や、野生鳥獣を素材とした新たな事業が創出される効果が期待される。一方で、大学と自治体が相互の実績を補完して人材養成プログラムを構築し、地域の求める人材を輩出して地域再生につなげる試みは、全国的に野生鳥獣による被害が深刻化する中で、一つのモデルになることが期待される。

8. システム改革の実現性とその実施体制

a. システム改革の実現性

- 宇都宮大学の地域貢献活動は全国でもトップクラスに評価されており、地域の自治体等との連携の基盤が築かれている。
- 本事業に従事する教員グループは、大学の近郊に広く見られる里山を教育研究のフィールドとして活用しようとする試みを2年に渡って実施しており、宇都宮大学学内重点研究としても採択されている実績を有する。
- 栃木県及び市町は、鳥獣害対策やそのための指導者となる人材の育成を、重要な施策として位置付けており、地域のニーズが極めて高い。

b. 実施体制の特長

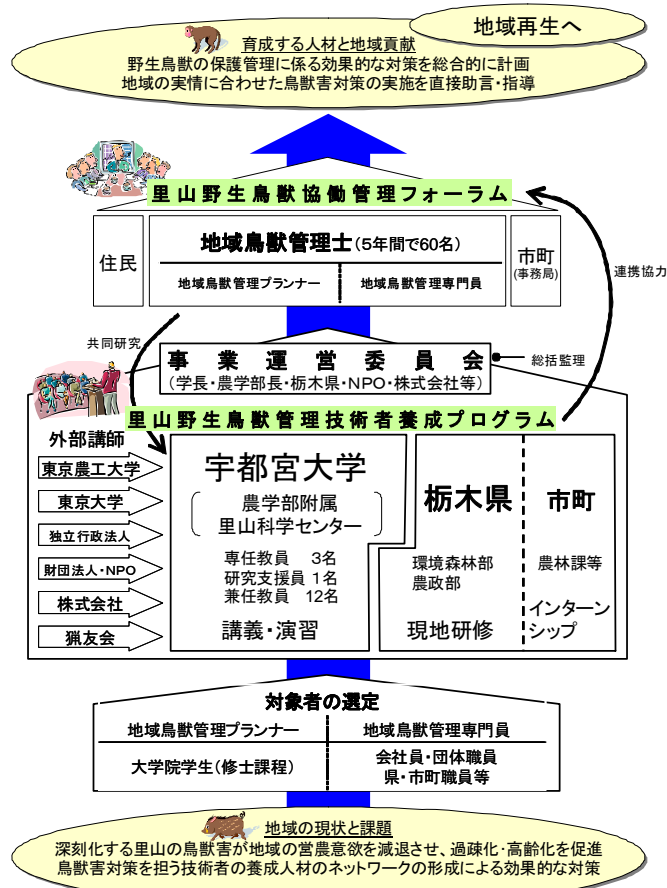
- 宇都宮大学と栃木県・市町が連携・補完し、地域の野生鳥獣保護管理対策を担う人材養成プログラムを共同で開発して実施する。
- 拠点機関となる宇都宮大学に、宇都宮大学、栃木県、NPO法人エコ・コミュニケーション・センター、株式会社JTBの職員からなる、本事業の目標と推進体制の策定・管理、進捗状況と成果の評価・管理を行う事業運営委員会を組織する。

- ユニットを設置する予定の宇都宮大学農学部応用開発研究委員会里山科学研究プロジェクトは、すでに2年間の活動実績があり、将来は本事業を契機に里山科学総合研究センターの設置も構想されている。

氏名	所属部局・職名	提案課題における役割
◎進村 武男	宇都宮大学・学長	プログラムの監理
茅野 甚治郎	宇都宮大学農学部・農学部長	プログラムの監理
小金澤 正昭	宇都宮大学農学部・教授	カリキュラムの作成・講師・演習・現地実習
大久保 達弘	宇都宮大学農学部・教授	カリキュラムの作成・講師
高橋 俊守	宇都宮大学農学部・准教授	カリキュラムの作成・講師・演習
加藤 弘二	宇都宮大学農学部・准教授	講師
原田 淳	宇都宮大学農学部・准教授	講師・演習
飯郷 雅之	宇都宮大学農学部・准教授	講師
大澤 和敏	宇都宮大学農学部・准教授	講師
平井 英明	宇都宮大学農学部・准教授	講師
山本 美穂	宇都宮大学農学部・准教授	講師
有賀 一広	宇都宮大学農学部・准教授	講師
西尾 孝佳	宇都宮大学雑草科学研究センター・准教授	講師
佐々木 和也	宇都宮大学教育学部・准教授	講師
逢沢 峰昭	宇都宮大学農学部・助教	講師
梶 光一	東京農工大学大学院農学研究科・教授	講師・演習
樋口 広芳	東京大学大学院農学生命科学研究科・教授	講師
加藤 和弘	東京大学大学院農学生命科学研究科・准教授	演習
丸山 哲也	栃木県環境森林部自然保護課・主査	カリキュラムの作成・講師・現地実習
松田 奈帆子	栃木県環境森林部県民の森管理事務所鳥獣課・主任	講師・現地実習
星野 治子	栃木県農政部経営技術課・技師	カリキュラムの作成・講師・現地実習
山田 眞一	茂木町農林課農業振興係・係長	講師・インターンシップ・現地実習

阿波 子之吉	栃木県猟友会	講師・現地実習
竹内 正彦	(独)農業・食品産業技術総合研究機構中央農業総合研究センター・主任研究員	講師・現地実習
米田 政明	(財)自然環境研究センター・研究主幹	講師
森 良	NPO 法人エコ・コミュニケーション・センター・代表	講師
遠藤 孝一	NPO 法人オオタカ保護基金・代表	講師・演習
本間 義信	(株)JTB 事業創造本部地域ビジネス事業部・プロデューサー	講師
羽澄 俊裕	(株)野生動物保護管理事務所・代表取締役	講義・現地実習

里山野生鳥獣管理技術者養成プログラムの実施体制



9. 各年度の計画と実績

- a. 平成 21 年度
 - ・計画 業務従事者の選考・採用。養成対象者を募集・選考。カリキュラムの開発と実施。人材養成にかかわる研究推進と教材開発。
- b. 平成 22 年度
 - ・計画 養成対象者を募集・選考。カリキュラムの実施。カリキュラムの見直しと、人材養成にかかわる研究推進と教材開発。里山野生鳥獣協働フォーラムの準備。
- c. 平成 23 年度
 - ・計画 養成対象者を募集・選考。カリキュラムの実

施。カリキュラムの見直しと、人材養成にかかわる研究推進と教材開発。里山野生鳥獣協働フォーラムの準備。

- d. 平成 24 年度
 - ・計画 養成対象者を募集・選考。カリキュラムの実施。カリキュラムの見直しと、人材養成にかかわる研究推進と教材開発。里山野生鳥獣協働フォーラムの運用。
- e. 平成 25 年度
 - ・計画 養成対象者を募集・選考。カリキュラムの実施。里山野生鳥獣協働フォーラムの運用。

10. 年次計画

項目	1年度目	2年度目	3年度目	4年度目	5年度目
人材養成業務従事予定者の招へい	⑩				
養成対象者の選考	⑧⑨ ↔	⑫③ ↔	⑫③ ↔	⑫③ ↔	⑫③ ↔
講義					
(1)里山科学特論	⑩① ↔	④⑥ ↔	④⑥ ↔	④⑥ ↔	④⑥ ↔
(2)野生鳥獣生態学特論	⑩① ↔	⑩① ↔	⑩① ↔	⑩① ↔	⑩① ↔
(3)野生鳥獣管理学特論		④⑥ ↔	④⑥ ↔	④⑥ ↔	④⑥ ↔
(4)里山再生学特論		⑩① ↔	⑩① ↔	⑩① ↔	⑩① ↔
演習					
(1)里山科学演習					
(2)野生鳥獣管理学演習	②	⑦⑨ ⑦⑨	⑦⑨ ⑦⑨	⑦⑨ ⑦⑨	⑦⑨ ⑦⑨
現地研修					
(1)野生鳥獣管理現地研修	⑩② ↔	⑤② ↔	⑤② ↔	⑤② ↔	⑤② ↔
(2)インターンシップ	適宜	適宜	適宜	適宜	適宜
研究開発（人材養成に直接関わる内容に限る）					
(1)里山野生鳥獣協働フォーラムの準備	② ←			③ →	
(2)フォーラムの運用				④ ←	③ →
養成目標人数 <在籍者数>	0 <15>	15 <30>	15 <30>	15 <30>	15 <30>