

学会テーマセッション

大会テーマセッション

受賞テーマセッション

第 26 回 「野生生物と社会」学会 岐阜大会

2021 年 11 月 5 日（金）

学会テーマセッション

11 時 30 分～13 時 30 分

野生動物の観光利用をめぐる「軋轢」－保全・観光・獣害

岩井雪乃（早稲田大学）・土屋俊幸（林業経済研究所／日本自然保護協会）

本田裕子（大正大学）・西崎伸子（芸術文化観光専門職大学）

大会テーマセッション

16 時 30 分～18 時 30 分

2018 年に発生した豚熱の現状とイノシシの個体数管理

鈴木正嗣（岐阜大学）・池田敬（岐阜大学）

2021 年 11 月 7 日（日）

受賞テーマセッション

9 時 00 分～11 時 00 分

2020 年度「野生生物と社会」学会 若手奨励賞 受賞講演

経済学的アプローチによる生物多様性保全の評価・設計に関する研究

久保雄広（国立環境研究所主任研究員）

ヒューマンディメンション（野生動物管理における社会的側面）の

日本における発展を目指した研究

桜井良（立命館大学政策科学部准教授）

野生動物の観光利用をめぐる「軋轢」－保全・観光・獣害

“Conflicts” over wildlife-based tourism

－ Conservation, tourism and damage caused by wild animals

岩井 雪乃・土屋 俊幸・本田 裕子・西崎 伸子

Iwai Yukino, Tsuchiya Toshiyuki, Honda Yuko, Nishizaki Nobuko

1. テーマセッション趣旨

本テーマセッションは、本学会と環境社会学会とが共催する。この試みは、学会の枠を超えた連携の必要性を両学会で共有したことから2020年に交わされた「学会連携に関する覚書」に基づく最初の企画である。本学会では、2012年に学会名称が変更された際に、野生生物と人との多様な関係性を対象とする幅広い学問分野のプラットフォームになること、および野生生物と人の問題解決のために、両者の関わりを実践現場から学び、成果を社会に還元することが今後の学会のあるべき姿として掲げられた。また、環境社会学会では、野生生物が地域社会にもたらすリスクや環境主義の普遍性の再検討など、人間と生物の動的な関係性を社会科学的アプローチで分析する研究成果が数多く蓄積されている。以上をふまえ、このテーマセッションでは、専門分野の異なる研究者や実務家が、自然科学と社会科学にまたがる野生動物の保全と利用に関する報告をおこない、議論することを目指して企画された。

テーマは、「野生動物の観光利用をめぐる『軋轢』」である。野生動物を、経済的利益を創出する資源として重要視する傾向、とくに観光資源化の動きが世界的におこっている。しかしながら、保全と利用のバランスをとることに成功している事例ばかりではなく、野生動物保全や地域住民の生活／生業との関係から、観光利用をめぐる軋轢がすでに生じていたり、将来的な軋轢の懸念があるなど、負の側面が明らかになっている。このテーマセッションでは、野生動物および生息地の保全と地域住民の持続可能な生活、それらを調整し政策立案する方策などについて、観光利用をキーワードに議論し、希少化する野生動物をいかに地域社会に位置づけ、保全と利用のバランスをとるべきなのかについて検討する。

2. 講演者と講演タイトル（*は環境社会学会会員）

- ・趣旨説明 西崎伸子*（芸術文化観光専門職大学）
- ・山中正実（知床財団）
「知床のヒグマの保全と軋轢：観光利用の光と影」
- ・本田裕子*（大正大学）
「対馬におけるツシマヤマネコの保全と交通事故：観光利用の視点から考える」
- ・松本文雄（タンチョウ コミュニティ）
「タンチョウ保護の歴史と観光利用への取り組み」
- ・岩井雪乃*（早稲田大学）
「タンザニアのゾウ被害と観光利用：住民は観光便益を保全ではなく開発に投資する」
- ・総合討論・質疑応答（司会：西崎伸子）

知床のヒグマの保全と軋轢；観光利用の光と影

Challenges and benefits caused by high density bear population in the Shiretoko National Park.

山中 正実（公益財団法人知床財団）

Yamanaka Masami

世界遺産の冠をいただき一大観光地でもある知床。この地のアイコンともいえる存在がヒグマだろう。メディアの映像には必ず登場。ポスター・パンフなどにもたいてい載っている。訪れればそこそこにクマのサインが目につく。そして、さほど難しくもなく本物の姿も見えてしまう。観光船では毎年 10 万人を超える人々がクマに歓声を上げる。クマウォッチングはここではすでに一つの産業である。一方で、目撃通報は毎年 1000 件をこえ、安全管理が大きな課題となっている。知床では 1990 年代中盤から人を気にしない新世代のヒグマが現れはじめた。進行するクマの人慣れ、クマに慣れた人々の無謀な行動、住民生活圏に進出するクマ、変わってしまったクマを巡る環境に対して対応できていない人間社会に起因する諸問題が山積している。野生動物観察は国立公園の重要な要素だが、我が国には保護・利用・安全を担保する仕組みが欠けた国立公園制度しか存在しない。法的に担保された制度とともに、観光客や住民の意識を変え、付き合い方を学んでもらう普及啓発も欠かせない。国際社会に対して、世界遺産を守り続ける責務を負った私たちは、どのように折り合いをつけていったら良いのか。現状を紹介しながら論議したい。

対馬におけるツシマヤマネコの保全と交通事故：観光利用の視点から考える

Conservation activities of the Tsushima leopard cats and its traffic accidents in Tsushima island:

Discussion from the perspective of tourism use

本田 裕子（大正大学）

Honda Yuko

ツシマヤマネコは長崎県対馬市にのみ生息し、その生息数は 70~100 頭前後で、絶滅危惧種 IA 類に指定されている。環境省対馬野生生物保護センターを中心に、地元の対馬市や長崎県等によってその保護の取り組みが展開されている。ここまで減少してしまった原因には、生息環境の悪化やそれに伴う餌生物の減少、ノライヌ・ノイヌによる咬傷、ノラネコ・ノネコとの競合（感染症含む）等が挙げられるが、中でも交通事故は深刻な原因のひとつである。コウノトリの野生復帰の事例に代表される「希少種との共生」をシンボルにした近年の地域活性化の流れを受けて、対馬でも「ツシマヤマネコとの共生」が企画され、農作物への付加価値や観光グッズ等の開発に生かされている。つまりツシマヤマネコが「対馬のシンボル」としての役割を担いつつある状況である。その一方で、ツシマヤマネコは対馬に暮らす住民にとってもなかなか目撃できない希少な存在であるため、ツシマヤマネコそのものが観光資源とはなりにくいという課題に加えて、観光客が交通事故を起こす可能性も存在している。そのため対馬での観光を考える際には、観光利用がツシマヤマネコの保全に与えるメリットとデメリットの両面をふまえ、特にデメリットについては環境教育を通じた意識啓発を十分に行っていく必要がある。

タンチョウ保護の歴史と観光利用への取り組み

History of red-crowned crane conservation and efforts for tourism use

松本 文雄 (タンチョウ コミュニティ)

Matsumoto Fumio

北海道のタンチョウは大正末期に釧路湿原周辺で再発見され、保護活動が始まった。1950年代に人工給餌が成功し、個体数が回復すると共に、阿寒町と鶴居村にある給餌場に集まるタンチョウを見に来る人が増加してきた。阿寒町(現・釧路市)では1977年に観察施設を整備し、観光資源として活用を始め、その後、道の駅や通年型施設の整備を行った。鶴居村では通過型観光が多く、積極的な観光資源化はされてこなかった。

2000年代に入り、タンチョウ個体数が1000羽を超えた頃から、環境省の保護事業に変化が生じ、給餌事業の縮小が始まった。また、個体数増加と共に農業被害が顕在化し、北海道東部の中心産業である酪農業との軋轢も生じてきている。このような状況変化の中、鶴居村では官民一体となって「ツルと共生するむらづくり」に取り組み始めた。いままで行われてきた保護活動の継続、酪農業と共存、村の観光産業の促進など、複数の視点からタンチョウとの共生を目指している。この鶴居村の取り組みを紹介したい。また、近年、タンチョウが新たに飛来した北海道西部に位置する長沼町においても、「タンチョウの住めるまちづくり」の取り組みが始まっている。こちら併せて紹介し、北海道におけるタンチョウと住民のかかわり方について検討したい。

タンザニアのゾウ被害と観光利用：住民は観光便益を保全ではなく開発に投資する

Human-elephant conflict and the tourism benefit sharing scheme in Tanzania

岩井 雪乃 (早稲田大学)

Iwai Yukino

経済発展と人口増加が進むアフリカでは、野生動物の生息地の縮小も同時に進んでいる。そこでしばしば用いられる仮説として「自然観光の便益が地域コミュニティに還元されれば、コミュニティが積極的に自然を保全するようになる」がある。このようなプロジェクトの成功例もあるが、多くの地域ではうまくいっていない。その背景にある地域社会の構造を検討したい。

事例は、タンザニアのセレンゲティ国立公園に隣接するセレンゲティ県である。この地域では、人口増加にともなって国立公園ぎりぎりまで農牧地が拡大しており、同時に、アフリカゾウの個体数が、保護政策の成果もあって、1980年代の500頭から2014年には6000頭に増加している。そのため、2000年代に入ってから、ゾウによる農作物被害・人身被害が増加しており、近年では26村(総人口約5万人)が被害に苦しんでいる。これに対して、タンザニア政府は「ワイルドライフ・マネジメントエリア」(住民が運営する保護区)という新しい制度を導入し、観光便益が地域に還元される仕組みを2007年から開始した。その結果は、意図したようにゾウ獣害の軽減や保全の推進にはつながらないのが現状である。その社会・経済の構造的要因を住民生活の視点から考察したい。

2018年に発生した豚熱の現状とイノシシの個体数管理

Current status of Classical Swine Fever and population management of wild boar

鈴木 正嗣・池田 敬

Masatsugu Suzuki, Takashi Ikeda

1. テーマセッション趣旨

豚熱は2018年9月に岐阜県で再発生し、全国の養豚場での発生は69事例に達している(2021年7月時点)。また、イノシシでの陽性個体は25都府県3,561頭確認され、西は兵庫県、東は山形県や宮城県にまで拡大している。イノシシは豚熱の感染拡大の要因の一つと考えられ(Shimizu et al. 2020、Sawai et al. 2021、Yamamoto et al. 2021)、豚熱の清浄化のためには、イノシシに対する適切な管理が必要不可欠である。

適切な管理の実施にあたっては、都道府県スケールでの個体数推定に基づく捕獲目標値の算出など、広域的な個体数管理が求められる。また、豚熱がイノシシ個体群に影響を与えるといった報告もあるものの(Ikeda et al. 2020、2021)、豚熱とイノシシ個体群の関係は依然として解明されていない点も多い。

そこで本テーマセッションでは、豚熱の発生後の経過や政策に関する情報を疫学的な観点も踏まえて整理する。その後、最初の発生県である岐阜県の課題や取り組み、イノシシの生態と豚熱に関する最新の研究事例を紹介する。最後に、豚熱の現状やその取り組みを整理し、豚熱の発生県や未発生県での今後の対応やイノシシの個体数管理に関して議論する。

2. 講演者と講演タイトル

- ・趣旨説明 (0:00~0:05)
鈴木正嗣 (岐阜大学)
- ・豚熱に関する国の全体的な動き (0:10~0:25)
山本健久 (農研機構動物衛生研究所)
- ・岐阜県における豚熱対策の取り組みについて~野生いのしし対策の現状と課題~ (0:30~0:35)
小川靖史 (岐阜県家畜伝染病対策課野生いのしし対策室)
- ・イノシシの生態とCSFの関係 (0:40~0:55)
小寺祐二 (宇都宮大学)
- ・イノシシ個体群への豚熱の影響に関する研究 (1:00~1:15)
池田敬 (岐阜大学)
- ・コメンテーター (1:20~1:25)
永田知史 (農林水産省消費・安全局動物衛生課)
- ・総合討論 (1:30~2:00)
コーディネーター: 鈴木正嗣 (岐阜大学)

大会 TS-1

日本における豚熱の発生状況と防疫対応

Current situation of CSF epidemic and control measures in Japan

山本 健久

Takehisa Yamamoto

2018年9月に岐阜県で再発が確認された豚熱については、これまでに71例が確認され、113農場と5か所のと畜場で、合計25万頭あまりが殺処分の対象となっている。1例目の感染が確認された後、農場周辺のイノシシでも感染が確認された。その後、イノシシの感染地域の拡大に伴い、こうした地域に所在する農場で感染が確認されている。イノシシからの感染の恐れのある地域内の農場に対して、感染予防のためのワクチン接種が開始されたが、ワクチンによる感染防止には限界があることも分かってきている。一方、イノシシの感染対策としては、経口ワクチンの散布や積極的な捕獲が実施されているが、現在も感染地域が拡大している。我々の研究チームは、現在の流行状況を分析し、より適切な対策を提案するため、農林水産省の委託をうけて、野生動物学、ウイルス学、疫学の各分野の研究者が連携した研究プロジェクトを開始した。その背景と、ねらい、現在までの取り組みを紹介する。

大会 TS-2

岐阜県における豚熱対策の取組みについて

～野生いのしし対策の現状と課題～

小川 靖史

Yasushi Ogawa

豚熱については、平成30年9月に、岐阜市内の養豚農場で、国内では26年ぶり、県内では36年ぶりに発生し、その4日後には、同市内で豚熱に感染した死亡いのししが発見された。

豚熱の発生を受けて、本県では、養豚農場への飼養衛生管理基準の遵守に係る指導や野生いのししの捕獲の強化、経口ワクチンの散布などの対策を行ったが、養豚農場での豚熱発生は、令和元年10月に飼養豚へのワクチン接種が始まるまで断続的に続き、最終的には県内の38農場のうち20農場で豚熱が発生、飼養されていた豚11.6万頭のおよそ60%に相当する7万頭が殺処分された。

一方、豚熱の感染拡大の要因の一つと考えられている野生いのししにおける豚熱の感染確認エリアは急速に拡大し、発生1年後には、県全域で豚熱感染個体が確認されるまでに至った。

今回は、国内で26年ぶりとなる豚熱の発生を踏まえ、本県において試行錯誤を繰り返しながら講じてきた対策の概要と豚熱の現状並びに今後の課題等について報告したい。

大会 TS-3

イノシシの生態と CSF の関係

Relationship between wild boar ecology and classical swine fever.

小寺 祐二

Yuuji Kodera

野生イノシシでの豚熱感染が確認されて 3 年が経過した現在、野生個体群に対してはワクチン散布や、捕獲強化など対策が進められている。しかし、イノシシ個体群における豚熱の感染拡大は止まっておらず、飼養豚へのワクチン未接種地域では、野外からのウイルス侵入を警戒する必要がある。また、ワクチン接種地域においても、全ての個体が十分な抗体を得るとは限らないこと、哺乳豚では適切な時期の接種が困難であることから、やはり野外からのウイルス侵入を警戒しなければならない。さらに、有効なワクチンが存在しないアフリカ豚熱 (ASF) の国内侵入リスクを考えると、これまでの豚熱対策について整理・検討し、課題解決に向けた議論は重要である。

本発表では、海外で報告されている野生個体群での CSFV 拡散モデルについて紹介し、感染を拡大・長期化させる要因について解説する。さらに、プロジェクト研究「CSF の新たな総合的防除技術の開発」によって明らかとなったイノシシ個体群における個体間接触様式の特徴等について紹介したい。

大会 TS-4

イノシシ個体群への豚熱の影響に関する研究

Impacts of classical swine fever on wild boar population

池田 敬

Takashi Ikeda

豚熱が岐阜県で 2018 年 9 月に発生してから 3 年が経過しているが、豚熱の拡散要因であるイノシシの生態や豚熱とイノシシ個体群の関係性については十分に究明されていない。従来、イノシシは農作物に対する害獣としての側面が強く、主に被害管理に焦点が当てられてきた。しかし、豚熱が再発生したことにより、農作物だけではなく養豚業への被害管理 (バイオセキュリティレベルの向上) も重要となってくる。また、捕獲により個体数を減らし、豚熱の拡散を防ぐ対策が全国各地で実施されているが、イノシシ個体群を適切に管理するためには、豚熱がイノシシの個体数に与える影響も考慮する必要がある。海外の事例では、豚熱やアフリカ豚熱がイノシシ個体群に与える大きな影響を与えることが報告されており、捕獲や豚熱の影響を考慮した個体数管理にも焦点を当てる必要がある。

本発表では、岐阜大学応用生物科学部附属野生動物管理学研究センターが豚熱発生以降に取り組んでいる多角的な研究内容 (イノシシ個体群の動向把握、行動圏調査、個体間接触、記事分析、狩猟者へのアンケート調査) を紹介する。

受賞講演-1

経済学的アプローチによる生物多様性保全の評価・設計に関する研究

Research on evaluation and design of biodiversity conservation using economics approaches

久保 雄広

Takahiro Kubo

生物多様性の損失や生態系の劣化はその多くが人間活動により引き起こされている。そのため、効果的に生物多様性の保全を実現するためには、人々の認識や行動を解明し、その科学的証拠をもって、政策・施策を設計することが必要である。

今回の報告では、筆者らが経済学やマーケティング、行動科学等の理論および学問体系に基づいて取り組んできた一連の研究を報告する。また、今後、生物多様性保全および野生動物管理にかかわる科学をより発展させ、政策立案等の実務に貢献するためには、政策立案者や実務者、研究者など、異なる関係者がどのように連携することが求められるのか、現在著者らが取り組んでいるプロジェクト等を紹介しながら展望を示す。

受賞講演-2

ヒューマンディメンション（野生動物管理における社会的側面）の

日本における発展を目指した研究

Research aiming to foster human dimensions studies of wildlife management

桜井 良

Ryo Sakurai

ヒューマンディメンション（Human Dimensions of Wildlife Management：野生動物管理における社会的側面）は社会科学の手法を用いて行政やコミュニティにおけるより良い意思決定を目指す実践科学で、1970年代より米国を中心に発展した。本講演ではヒューマンディメンションに関連して、演者がこれまで行ってきた研究（兵庫県におけるツキノワグマ管理、栃木県における獣害対策モデル地区事業）や現在携わっている教育活動（大学生を対象としたヒューマンディメンション教育）について紹介する。また広い意味での生態系管理への寄与を目指す社会科学である Conservation social science についても紹介し、関連して演者が行ってきた都市部における住民参加型自然再生事業、環境教育の評価に関する研究、そして生態学者と社会科学者の協働の促進を目指すアクションリサーチなどについても、それらの成果を報告する。本講演の最後には、ヒューマンディメンション発祥の地の一つであり演者が現在在籍しているコーネル大学から見える米国におけるヒューマンディメンション研究の現状について議論したい。