

口頭発表

第26回 「野生生物と社会」学会 岐阜大会 口頭発表

2021年11月6日(土) 9時30分~11時45分

● 発表賞応募

O-01 ● (生態)

冬期におけるオジロワシ・オオワシの生息場解析

室拓己 (徳島大学大学院)・河口洋一・佐藤雄大・中川元

O-02 ● (社会・文化)

Wikipedia 閲覧数データが明らかにする鳥類のフェノロジーと人間の関心度の関係性

高屋浩介 (京都大学大学院農学研究科)・友尻大幹

O-03 ● (社会・文化)

豚熱 (CSF) の発生が捕獲者に及ぼした影響と捕獲者の豚熱に対する認知度の評価

野瀬紹未 (北海道大学大学院文学院)・池田敬・東出大志・七條知哉・鈴木嵩彬・鈴木正嗣

O-04 ● (保全・管理)

一般市民のヒグマ出没と予防策に関する認識-自給的に作物を栽培する札幌市民を例に-

伊藤泰幹 (北海道大学文学院地域科学研究室)・池田透

O-05 ● (保全・管理)

食資源化の文脈における野生鳥獣への資源アクセス権に係る試論

古賀達也 (京都大学大学院農学研究科)・関根諒

O-06 (保全・管理)

イノシシ個体群における自動撮影カメラを用いた生息密度推定手法の比較検討

飯塚健太 (岐阜大学応用生物科学部共同獣医学科)・池田敬・東出大志・鈴木正嗣

O-07 (保全・管理)

野生イノシシの移動を抑制するための柵およびその隙間における哺乳類の横断状況

鈴木嵩彬 (岐阜大学)・池田敬・野瀬紹未・東出大志・七條知哉・鈴木正嗣

O-08 (生態)

イノシシは活動時と休息時にどういった環境を利用するのか?

池田敬 (岐阜大学)・東出大志・浅野玄・七條知哉・鈴木嵩彬・野瀬紹未・鈴木正嗣

O-01 ●

冬期におけるオジロワシ・オオワシの生息場解析

Habitat analysis of white-tailed eagle and steller's sea eagle in winter

室 拓己・河口 洋一・佐藤 雄大・中川 元

Takumi Muro, Yoichi Kawaguchi, Takahiro Sato, Hajime Nakagawa

北海道や東北地方の日本海側が風況から風力発電の適地とされ、風力事業が進められているが、オジロワシの風車衝突事故が多く起きており、風力事業の増加による影響が懸念されている。一方、冬季に飛来するオオワシは、風車衝突事故の件数がオジロワシに比べ少ない。これら 2 種の冬期における生息場利用が、風車衝突事故に影響している可能性が考えられる。そこで本研究では、冬期におけるオジロワシ・オオワシの生息場利用に注目し、生息に影響する環境要因を明らかにすることを目的とした。本研究では、オジロワシ・オオワシ合同調査グループが平成 23,26,29 年の 11~3 月に毎月一度全道で実施した調査の結果を GIS で編集し、3 次メッシュ内に含まれる、オジロワシ・オオワシの視認された個体数を目的変数、環境要因（地形要因や気象要因など）を説明変数とするゼロ過剰ポアソン回帰を用いて解析を行い、一般化線形モデルを複数作成した。現在解析中であるが、1 回目のデータで作成したモデルを 2 回目の調査結果を用いて精度検証し、2 回目のデータで作成したモデルを 3 回目の調査結果を用いて精度検証を行い、年度間における変化やモデル精度、種間の違いなど報告予定である。

O-02 ●

Wikipedia 閲覧数データが明らかにする鳥類のフェノロジーと人間の関心度の関係性

Phenology of public interests on birds and their correspondence with seasonal observational data: case study using Japanese Wikipedia pageview data

高屋 浩介・友尻 大幹

Kosuke Takaya, Tomojiri Daiki

季節変化は人間を含む多くの生物に影響を与える。生物に対する人々の興味関心（public interest）は、生物多様性保全のキャンペーンに影響を与える可能性がある。生物に対する public interest には生物学的要因だけでなく文化的・地理的な要因も影響するが、それらは地域に特異的なものである。本研究では、日本語版 Wikipedia の閲覧数データを用いて日本における鳥類に対する public interest の季節変化を調査し、実際の生物の出現パターンとの比較検討を行った。時系列で得られた鳥類の種ページの閲覧数を用いて、データの一貫性及びピークの明確さを調べることで季節性の有無を判断し、実際の生物出現パターンとの対応関係を調べた。その結果、人々の鳥類に対する public interest には明確な季節性があり、その傾向は実際の鳥類の出現パターンと対応していることが明らかになった。public interest に高い季節性が確認されたのは鳴き声がある種や身近に観察できる種であり、これらは日本の文化に深く関連する鳥類であった。今後は、季節性の観点からも人々の public interest をモニタリングすることで、効果的な保全策の実施や特定の生物に対する public interest に関連する要因の解明を可能にすることが期待される。

O-03 ●

豚熱（CSF）の発生が捕獲者に及ぼした影響と捕獲者の豚熱に対する認知度の評価

Evaluation of the impacts of CSF outbreaks on practitioners and their awareness of CSF

野瀬 紹未・池田 敬・東出 大志・七條 知哉・鈴木 嵩彬・鈴木 正嗣

Tsugumi Nose, Takashi Ikeda, Daishi Higashide, Tomoya Shichijo, Takaaki Suzuki, Masatsugu Suzuki

2018年に豚熱が再発生して以来、各地で感染の拡大が続いている。感染拡大が続く要因には、野生動物や人・物の移動によるウイルスの拡散がある。ウイルスの拡散を防ぐための防疫措置やイノシシの捕獲及び疫学調査の強化には、捕獲者の協力が必要となる。しかし、防疫措置の煩雑さや豚熱対策で実施された狩猟規制は捕獲者にとって負担となり、捕獲意欲が低下した可能性がある。また、捕獲者の豚熱に対する認知度が低ければ、感染の発見が遅れる可能性もある。

そこで本研究は、豚熱の発生が捕獲者に及ぼした影響と捕獲者の豚熱に対する認知度を評価することを目的とした。2020年に狩猟免許を更新した22府県の捕獲者に質問紙調査を実施し、11,352名から回答を得た（回収率82.8%）。集計結果から、多くの捕獲者が豚熱対策による負担を不安視していたことや、狩猟規制があった地域を中心に休猟や捕獲対象種の変更が発生したことが明らかとなった。また、豚熱に対する認知度について回帰分析を行った結果、豚熱の発生状況や養豚産業、イノシシ分布状況などの地域差のほか、情報入手源や捕獲目的などの個人差による影響がみられた。以上の結果をもとに、今後の有効な豚熱対策や情報提供について検討する。

O-04 ●

一般市民のヒグマ出没と予防策に関する認識-自給的に作物を栽培する札幌市民を例に-

Citizen perception of the human-bear conflict in the suburban kitchen garden, Sapporo

伊藤 泰幹・池田 透

Taiki Ito, Tohru Ikeda

札幌市ではヒグマの市街地出没が問題となっている。ヒグマの市街地出没を防ぐためには、誘引物を電気柵で囲うなどの予防策が必要であるが、一般市民によって予防策が継続的に正しく行われない可能性がある。そのため、一般市民のヒグマに対する認識やヒグマ出没を予防する電気柵設置・維持に関する認識を明らかにする必要がある。そこで、札幌市南区・西区のヒグマが頻繁に出没する地域で自給的に作物を育てる耕作者 19 名に半構造化インタビューを行った。その結果、耕作者はヒグマによる農作物被害だけではなく、ヒグマの存在に対しても心理的な負担を有していることや自らの畑の農作物が原因で出没していることを認識していることが確認された。自費での電気柵の導入を高齢などの理由で躊躇するケースや電気柵の設置にかかる労力を懸念するケース、電気柵自体の安全性に対して不安を持っているケースが確認された。その一方で電気柵を設置し、ヒグマから作物を守るということ自体を楽しんでいる耕作者もいた。予防策として電気柵を耕作者自身が導入・維持していくためには電気柵設置・維持も家庭菜園の楽しみになるような工夫が大切だと考えられる。

O-05 ●

食資源化の文脈における野生鳥獣への資源アクセス権に係る試論

A study on access right for wildlife in the context of food utilization

古賀 達也・関根 諒

Koga Tatsuya, Sekine Ryo

シカやイノシシなどの野生鳥獣の食資源化が政策的に推進されているが、我が国には持続的な収穫を担保する資源管理の仕組みが存在しない。本報告では特に資源アクセス権の観点から資源管理への示唆を導出することを目的として、我が国の沿岸漁業制度との比較を手掛かりに、狩猟制度（登録狩猟、猟区、許可捕獲）の分析を行う。沿岸漁業では特定の漁労行為に対して物権（漁業権）を設定し、地元漁協や漁民がこれに基づく排他的な漁労を営むことでコモنزの悲劇を防ぎ、経済余剰が漁村に保有される。登録狩猟制度に同様の仕組みはなく、オープンアクセスである。猟区制度は野生鳥獣へのアクセスを調整する仕組みを有するが、設置に土地所有者の承諾が必要なため、全国の食資源化事業を行う地域で猟区を新設し、資源管理を図ることは困難と予想される。許可捕獲制度は原則として地域の猟友会員のみにアクセス権が付与され、結果的にコモنزの悲劇を防ぎ、山村に収益を保有せしめる構造となる。また、土地に対する私権とは法的に関連しない形で捕獲区域が設定されている。持続的な収穫を担保するためには、許可捕獲を援用した資源管理の仕組みが有効と考える。

O-06

イノシシ個体群における自動撮影カメラを用いた生息密度推定手法の比較検討

Comparative study of methods for estimating the density of wild boar from camera trap data

飯塚 健太・池田 敬・東出 大志・鈴木 正嗣

Kenta Iizuka, Takashi Ikeda, Daishi Higashide, Masatsugu Suzuki

近年、自動撮影カメラを用いた個体識別を必要としない生息密度推定法として Random Encounter Model (REM 法) や Random Encounter and Staying Time model (REST 法) などが考案され、有蹄類を中心に広く利用されている。両手法はカメラの検出回数を用いたモデルから生息密度を推定している。しかし、検知面積の定義や利用するパラメータが異なるため推定密度に違いが生じている可能性がある。そこで、半閉鎖個体群のイノシシを対象に両手法のパラメータを組み合わせ、実証的な比較検討を行った。本研究は、岐阜県岐阜市金華山において 2020 年 10 月 5 日から 12 月 18 日まで 20 台の自動撮影カメラにより動画を撮影した。動画および動画から抽出した静止画より撮影回数を算出し、両手法のパラメータ（滞在時間や移動速度、検知面積、群れサイズ）を組み合わせ、両手法による推定値を比較した。

その結果、通常の REM 法による推定値は通常の REST 法のものよりも小さく、その差は検知面積による影響が最も大きかった。捕獲個体数を考慮すると通常の REM 法による推定は過小評価であるが、検知面積を明確にすることで改善できることが示唆された。

O-07

野生イノシシの移動を抑制するための柵およびその隙間における哺乳類の横断状況

Fences, trying to barriers to wild boar movements, are crossed by mammals

鈴木 嵩彬・池田 敬・野瀬 紹未・東出 大志・七條 知哉・鈴木 正嗣

Takaaki Suzuki, Takashi Ikeda, Tsugumi Nose, Daishi Higashide, Tomoya Shichijo, Masatsugu Suzuki

柵/フェンスは、政治的境界、希少種保護、獣害防止など、様々な目的で、世界中のあらゆる場所に設置されている。柵に対する野生生物の行動、柵および設置のデザインに関する実証的研究は範囲が限定されており、多くは、局所的な空間スケールで単一の種に焦点が当てられる。岐阜県では、豚熱の拡散防止を意図した野生イノシシの移動を抑制するための柵が、県西部から東部にかけて設置されているが、地形的な要因や破損などにより隙間が生じている箇所がある。本研究では、このような柵の隙間における哺乳類の横断状況を明らかにすることを目的とした。自動撮影カメラを柵の隙間に 9 地点、隙間周辺の柵沿い 6 地点の計 15 台を 2020 年 10 月 20 日から順次設置し、撮影された動画から、種と横断の有無を記録し、撮影頻度などを算出した。

柵の隙間において 11 種 563 頭が撮影され、その中で横断したのは 11 種 257 頭であった。柵沿いでは 6 種 14 頭が撮影され、その中で横断したのは 3 種 3 頭であった。柵による移動抑制が認められるものの、多くの種は隙間を横断することで柵を越え、移動していることが示唆された。さらに、隙間の形状や大きさに応じた透過性などについて議論する。

O-08

イノシシは活動時と休息時にどういった環境を利用するのか？

Habitat selection of wild boar in active and inactive locations

池田 敬・東出 大志・浅野 玄・七條 知哉・鈴木 嵩彬・野瀬 紹未・鈴木 正嗣

Takashi Ikeda, Daishi Higashide, Makoto Asano, Tomoya Shichijo,

Takaaki Suzuki, Tsugumi Nose, Masatsugu Suzuki

従来のイノシシは、農作物被害を抑制するための被害管理に焦点が当てられていた。しかし近年では、生態系や豚熱による養豚業への被害も報告されており、これらの被害を抑制するためには、捕獲による個体数の低減や豚熱経口ワクチンの散布が必要不可欠とされている。しかし、捕獲やワクチン散布はイノシシの活動時の環境を考慮しつつ実施することが重要となるものの、イノシシの休息時と活動時における生息地利用には不明な点が多い。そこで本研究は、活動時と休息時におけるイノシシの生息地利用を明らかにすることを目的とする。岐阜県美濃加茂市で計 5 頭のイノシシに GPS 首輪を装着し、測位点を休息と活動に区分した。その後、各個体の 95% カーネル行動圏内にランダム点を発生させ、測位点とランダム点における環境要因を比較した。その結果、活動時は地形湿潤指数が高く、住居から近い地点を選択し、休息時は地形湿潤指数が低く、斜度の高い地点を選択していた。また、落葉広葉樹林や常緑広葉樹林、針葉樹林、竹林は活動時も休息時も選択していた。このため、地形湿潤指数が高い地点を把握することで、捕獲やワクチン散布を効率的に実施できる可能性が高いと考えられる。