

野生動物の 保全と管理の 最前線

2024年度
兵庫県
森林動物研究
センター
シンポジウム

オンライン開催

2025.
2 / 22
13 : 00 ~ 15 : 30

SAT



主催



兵庫県
森林動物研究センター
Wildlife Management Research Center, Hyogo

共催



兵庫県公立大学法人
兵庫県立大学

開催趣旨

兵庫県では 2007 年の森林動物研究センター設立以来、野生動物管理の 3 つの概念「個体数管理」、「生息地管理」、「被害管理」を科学的な研究結果に基づいて実践してきました。本年度のシンポジウムでは、クマ・シカ・アライグマなどの近年分布拡大・密度増加をしている野生動物の問題点を紹介いたします。そのうえで、様々な課題解決に向けた今後の挑戦を提示したいと思います。

プログラム

- | | | |
|--------------------------|-------|------|
| 1. 開会挨拶・趣旨説明 13:00 | 所長 | 梶 光一 |
| 2. 研究発表 13:10～14:30 | | |
| ① 里山に棲むツキノワグマの食性が語ること | 主任研究員 | 藤木大介 |
| ② 県境で増えたシカの土壌への影響 | 主任研究員 | 高木 俊 |
| ③ 人里で増えたアライグマから果物とカエルを守る | 主任研究員 | 栗山武夫 |
| ④ 人間社会との「軋轢」を緩和する管理と政策 | 主任研究員 | 山端直人 |
| ～ 休憩 ～ 14:30～14:45 | | |
| 3. 質疑応答 14:45 | | |
| 4. コメント・講評 15:20 | 名誉所長 | 林 良博 |
| 5. 閉 会 15:30 | | |

開会・趣旨説明



梶 光一（かじ こういち）

【現在の役職】
兵庫県森林動物研究センター 所長
東京農工大学 名誉教授

コメント・講評



林 良博（はやし よしひろ）

【現在の役職】
兵庫県森林動物研究センター 名誉所長
国立科学博物館 顧問



里山に棲むツキノワグマの食性が語ること

藤木 大介（ふじき だいすけ）

兵庫県森林動物研究センター 主任研究員（専門分野 森林生態学）
兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 准教授

兵庫県の里山域に生息するクマの食性を把握

ツキノワグマ（以下、クマ）の食性の把握は、主に糞分析という手法によって日本各地で進められています。しかし、クマの生息分布は主に中部以北に偏っていることから、その食性の把握はブナ帯を中心に進められてきました。一方、本州近畿以西に分布するクマはより低標高域（シイ・カシ帯）の里山域にも広く分布しています。これらの里山域におけるクマの食性の全体像は未解明な状況です。そこで演者は兵庫県立大の大学院生たちと、兵庫県の里山域に生息するクマの食性把握を進めています。これまでの研究結果から、このエリアのクマの食性は、ブナ帯のクマとは大きく異なる特徴があることが解ってきました。本講演では、糞分析結果から、このエリアのクマが山と人里の餌資源をどのように季節利用しているかに迫ります。

2024 秋、14 年ぶりの大凶作。クマは何を食べていたか？

昨秋の兵庫県は主要ブナ科堅果3種（ブナ・コナラ・ミズナラ）が一斉に凶作となりました。過去の観測から、主要な堅果の一斉凶作の年は、クマの大量出沒年になることが判っています。一方で、大量出沒年において、主要な堅果以外の山の餌資源の状況がどうだったかは他地域も含めて過去に調査された事例はありません。兵庫における過去の大量出沒年には、人里に出沒したクマは主に柿を採食していました。しかし、昨秋の兵庫は、柿も大凶作という前例のない年でした。昨秋の兵庫では何が起こっていたのか？ 全体的な餌資源の状況、その状況下でのクマの採食利用を把握するべく、山や野を駆け回り、データ収集しました。本講演ではその調査分析結果の速報を紹介します。



図1 アオハダ果実を食べたクマの糞塊

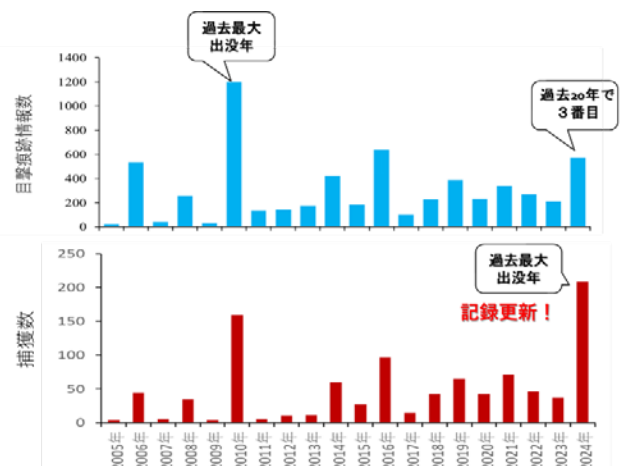


図2 兵庫県における過去 20 年間の
秋季におけるクマの目撃数と捕獲の変動



県境で増えたシカと土壌への影響

高木 俊（たかぎ しゅん）

兵庫県森林動物研究センター 主任研究員（専門分野 個体群生態学）
兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 准教授

ニホンジカの局所的な高密度化

ニホンジカ（以下、シカ）は兵庫県内に広く分布し、県の管理計画に基づいて年間およそ4万頭の捕獲が行われています。かつて高密度地域だった但馬南部では捕獲数の増加とともに個体数や農業被害程度が大幅に減少していますが、分布の拡大地など捕獲が不足している地域では個体数の増加が問題になっています。川西市から猪名川市北部の大阪府との府県境部にあたる地域は、1990年代にはいつて分布が拡大し、局所的な高密度化が懸念される地域の一つです。当地域は古くから炭の生産地として知られ、「日本一の里山」とも称される薪炭林が存在しており、生物多様性や里山景観の保全上の観点からもシカ対策の必要性が指摘されていますが、詳細な生息状況は明らかになっていませんでした。

自動撮影カメラによる生息状況の把握と土壌への影響を評価

2019年から2020年にかけて県境部に位置する旧薪炭林において、自動撮影カメラを用いた生息状況調査を行いました。カメラの動画情報をもとにした分析結果から、調査地内には1km²あたり60頭を超える高密度でシカが生息していることが明らかになりました。林内は下層植生が衰退し、シカのご食物となる植物も一見すると少ないようですが、樹皮や落下堅果も食べることに加え、林外の法面の植生も利用できることから、高密度のシカが維持されている可能性があります。また、急傾斜地で立木密度の低い地点では、深刻な土壌侵食も発生しており、森林の更新阻害や土壌保持機能の低下も懸念されました。現状の対策における課題を考えるとともに、調査地で里山保全のために取り組まれているシカの影響軽減のための対策についても紹介します。



図1 シカによる樹皮の採食



図2 傾斜地での土壌侵食



人里で増えたアライグマから果物とカエルを守る

栗山 武夫 (くりやま たけお)

兵庫県森林動物研究センター 主任研究員 (専門分野 景観生態学)
兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 准教授

アライグマの本来の生息地は北米大陸です。日本には 1970 年代に放映された TV アニメの影響による飼育目的の輸入と、その後の飼育個体の野外への放獣が現在の野生化の発端とされています。環境省による調査では、2017 年までの 10 年間に全国で分布域が約 2.8 倍拡大しています。兵庫県では 2004 年度において神戸・阪神地域に密な分布が、年を経るごとに拡大し、2022 年度は淡路島を除く本州部全域に生息をしている状況です。

野生化したアライグマによる被害は 4 つに分類されます。①農業被害、②人獣共通感染症の媒介、③住居や社寺への侵入、④在来生態系への影響です。本発表では、①農業被害と④在来生態系への影響に注目して、現状と対策、その成果について紹介いたします。

農業被害

兵庫県内でのアライグマの農業被害金額は約 5 千万円です。被害作物で最も多いのは「野菜」で全体の 67%を占め、その次に「果樹」約 31%と、この 2 カテゴリで 98%を占めています。作物別の被害金額を多い順に見てみると、いちご、ブドウ、トマト、イチジクとなり、水分を多く含んだ野菜・果樹が食害にあっています。捕獲と併せて柵などで侵入防止することが重要ですが、多くの地域でアライグマ以外のイノシシなど、複数の哺乳類の対策をする必要があります。そこで、本発表ではブドウ農園で電気柵と金属柵を組み合わせ、アライグマのみならずイノシシの侵入防止に成功した事例を紹介します。



図1 ブドウ園に設置した電気・金属複合柵 紹介動画は <https://www.youtube.com/watch?v=sJoWEO3pcKg&t=15s>.

成果文献：井上ほか (2025) 果樹へのアライグマ被害解消のための金属・電気複合柵と捕獲の効果検証．兵庫県ワイルドライフモノグラフ

生態系被害



図2 両棲類の捕食防除のための金網の上部から水路内へ前肢を入れ採餌を試みているアライグマ (安井ら 2022 図 1 F)
紹介動画は <https://youtu.be/bC8gAcs3LN8>.

在来生態系への影響については、主に類似したニッチ (生態学的地位) をもつ種との競合と、捕食による影響の 2 つが挙げられます。特に捕食による影響については、両生類の捕食事例が全国的に最も数が多いです。両生類は生態系の中で中位に位置し、猛禽類や哺乳類の餌資源として、昆虫などの捕食者として機能する重要なグループです。本発表では、両生類の繁殖期にアライグマからの食害を防止するため、市民団体の皆さんと共同で行っている、農業被害を防ぐ手法を応用した事例を紹介いたします。

成果文献：安井ほか (2022) ニホンアカガエルとセトウチサンショウウオの産卵場所保全のためのアライグマ捕食防止カバーの効果検証
爬虫両棲類学会報 2022:50-57



人間社会との「軋轢」を緩和する管理と政策

山端 直人（やまばた なおと）

兵庫県森林動物研究センター 主任研究員（専門分野 農村計画学）
兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 教授

はじめに

イノシシ、シカ等による農作物被害（以下、獣害）は営農意欲低下による耕作放棄地の増加などの要因にもなり、農業農村の重大な問題となっています。これら獣害の改善には、防護柵による防御に加え集落周辺に出没して農作物を加害する可能性が高い個体（以下、加害個体）の捕獲を進めることが重要です。そのためには、集落が主体的に被害防除と加害個体捕獲に取り組むことで、被害軽減のみならず獣害対策や農業に対する意識や意欲も改善し得ることをモデル的に示すことが有効であると考えられます。これらは地域や集落が主体となり被害対策を進める取り組みとして、「獣害につよい集落づくり」や「地域主体の獣害対策」等と称されており、全国的に様々な自治体で「獣害につよい集落」を育成・支援する事業（以下「支援事業」）が展開されており、兵庫県でも長期にわたり 200 近い集落を対象に支援事業を実施してきました。

兵庫県の支援事業の経緯や成果

これら支援事業の政策としての目標は本報告のタイトルに記した野生動物との「軋轢の解消」であると考えられます。そして軋轢を解消するには、まず負担となっている被害を軽減することが不可欠であると考えられます。被害が軽減することで営農意欲の減退や行政への不信、野生動物への嫌悪など、様々な「軋轢」が軽減することが期待できます。

兵庫県では地域主体の獣害対策を進め集落の被害を軽減させるため、①役員等との事前面談、②実地調査による被害原因の発見、③集落の課題把握、④被害の可視化や定量化、⑤全体の研修会や説明会、⑥住民による集落の現地点検、⑦問題点や課題整理のためのワークショップ、⑧捕獲や防護柵などの具体的な被害対策の実施、⑨定期的な対策の現地研修、⑩効果の検証と課題の把握 という 10 段階のステップにより地域主体の獣害対策を支援する支援事業を進めてきました。そして、支援対象の集落では被害は半減しています（図）。

これらの中には被害がほぼ解消するに至った集落も数多くあります。本報告ではこれらの事例を紹介しつつ、被害軽減のみならず、種々の「軋轢」解消につながる集落の変化などを紹介します。また、それらを踏まえた、支援事業という政策の今後の可能性や課題についても紹介します。

なお、本報告の内容は 2025 年 3 月発行予定の兵庫ワイルドライフモノグラフ 17 号でも詳しく紹介しています。

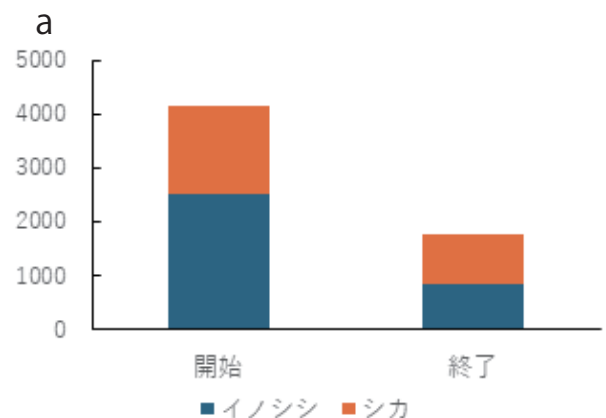


図 支援集落の対象約 200 集落の合計被害面積の変化
（兵庫ワイルドライフモノグラフ 17 号に掲載）