



「シーニックドライブマップ 2024年度版」発売! 定価250円(税込)

新年度になりました!これからのドライブ観光に、今年もドライブマップ2024が4月20日(土)から発売開始になります!特集は、北海道ならではの絶景が待っている「秀逸な道」。その他、道の駅のパンを紹介する「道の駅のパン」、地元ならではの「シーニックなカフェ」を紹介します。「道の駅」マップがついたドライブマップ2024年度版は、全道の道の駅でお求めください!



「道の駅」マップ付き! 全道の道の駅で販売!



第23回「野生生物と交通」講演論文集販売中!

講演論文集はエコ・ネットワークで販売中(2,500円)。過去の論文集は、第4号から在庫があります。購入に関するお問合せは、下記までお願いいたします。

【お問合せ】エコ・ネットワーク

〒060-0809 札幌市北区北9条西4丁目エルムビル8F
TEL:011-737-7841 FAX:011-737-9606
E-mail:eco@hokkai.or.jp HP:http://econetwork.jp.org



令和6年度 dec 定時総会のお知らせ

令和6年度の定時総会を下記のとおり開催予定です。会員の皆様には、詳細が決まり次第文書にてご案内申し上げますので、ご出席賜りますようお願いいたします。

- ◆日時:令和6年5月31日(金) 17時~
- ◆会場:京王プラザホテル札幌
- ◆懇親会:同日 18時~

※日時・会場等は変更になる場合がございますのでご了承ください。

編集後記

新年度になりました。気持ちも新たに、マンスリーの色も元気なオレンジに変わりました!今年度もデッキマンスリーをよろしくお願いいたします。突然ですが先日、ココノ ススキノで映画を観てきました。映画はサブスクで日々観ていますが、ポップコーンやビール片手に映画館で観る映画はやはりいいものですね。ココノ ススキノは初めてでしたが、周辺の賑わいは相当なもので、中には子ども連れのファミリー層がいたり、客層が少し変わったような気がしました。ちなみに観た映画は「52ヘルツのクジラたち」です。(R.W)

dec monthly vol.463

2024年4月1日発行

発行人 倉内 公嘉
編集人

発行所 一般社団法人 北海道開発技術センター 〒001-0011 札幌市北区北11条西2丁目2番17
TEL(011)738-3363 FAX(011)738-1889 URL http://www.decnet.or.jp/ E-mail dec_int001@decnet.or.jp



Hokkaido Development Engineering Center

dec monthly

2024.4.1 vol.463 デックマンスリー



● Monthly Topic (マンスリートピック)
第23回「野生生物と交通」研究発表会

dec Interview >>> 麻布大学獣医学部 教授 塚田 英晴 氏

生態系や社会生活にさまざまな影響を与える「ロードキル問題」。第23回「野生生物と交通」研究発表会(2月28日/札幌市民交流プラザ/dec主催)の特別講演では『野生動物のロードキル』(東京大学出版会・2023年)の編著者の一人、塚田英晴さんにご登壇いただきました。講演と翌日行われたインタビューからお話を再構成してお届けします。

北海道大学で研究者としての基礎を築かれました。野生動物のロードキル問題にアプローチされるまでの歩みをお聞かせください。

高校まで愛知県春日井市で過ごし、北海道大学文学部に進学しました。行動科学科(当時)で動物行動学を専攻し、修士、博士課程と進んでキタキツネの研究で博士(行動科学)を取得しました。その後、3年ほど獣医学部寄生虫学研究室で研究生活を送り、2000年に農水省草地試験場(現・国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構畜産草地研究所)に入りました。勤務地は栃木県那須塩原市や長野県御代田町の研究拠点です。そこでは家畜管理に関する研究や、牧場に生息する野生動物の多面的機能、シカなどの獣害対策に関する研究に従事しました。

2015年に麻生大学(神奈川県相模原市)に移り、野生動物学、野生動物保全

管理学などの科目を担当してきました。もともとキツネの研究をしていたので、中型食肉目動物の研究を再開したいと思いましたが、北海道と違って本州はキツネよりタヌキやアナグマの方がよく出没して素材として研究しやすく、タヌキの生態を研究し始めました。

ロードキル問題に初めて関心を持ったのは大学に移って間もなく東京都町田市の「タヌキトンネル」に関する新聞記事を見たことがきっかけです。道路に出てきて轢死するタヌキを憂慮した市民たちが1994年に道路の下を通すタヌキ専用通路をつくったのです。その後の状況について調べ始めましたが、同じころ「道路生態研究会」にも参加し始め、道路と野生動物の関係について勉強する機会が増えました。これがロードキル研究の発端です。

編著の『野生動物のロードキル』は12人の研究者による日本初のロードキル研究の集大成の書ですね。「ロードキル問題」の実態をどう見ればよいでしょうか。

ロードキル発生の最新動向については国内外を問わずデータが十分になく把握は容易ではありません。2020年に先進諸国を中心にまとめられた資料によると、米国では年間約3億4千万羽の鳥類がロードキルに遭っており、少なからぬ動物が犠牲になっていることがわかります。

ロードキル問題の解決には道路環境の総合的管理対策が必要です。野生動物の管理にとどまらず、より幅広い自然環境の再構築を目指す。道路生態学の視点が求められています。

dec Interview

つかだ ひではる

1968年愛知県春日井市出身。97年北海道大学大学院文学研究科博士後期課程修了。博士(行動科学)。同大学院獣医学研究科で研究に従事し、2000年より農林水産省草地試験場(現・農業・食品産業技術総合研究機構畜産草地研究所)勤務。15年に麻布大学獣医学部准教授、22年より現職。専門は野生動物学、動物行動学、野生動物保全管理。日本哺乳学会代議員、道路生態研究会幹事などを務める。編著書に『野生動物のロードキル』2023年。趣味は読書。SF小説や古典文学を楽しむ。



日本では国交省のデータ(2022年度)があり、全国の直轄国道で約7万件。一方、高速道路各社のデータでは年間約5万件で、国道と合わせれば約13万件に上ります。

それぞれの動物種の死亡率にロードキルはどれくらい寄与しているのか。2019年の欧文論文によれば、哺乳類の成獣で7%、幼獣2%。高いのは爬虫類の13%で、これは注目すべき高さです。さらに絶滅危惧種の動物群への影響について2021年の欧文論文によると、絶滅危惧種がロードキルの高いリスクにさらされている地域は南アフリカや中国の高原地域など。絶滅危惧種は多いが道路網の未発達などでリスクが低いのはアフリカ南部に多く、日本など先進諸国は絶滅危惧種の生息がすでに少ないためにリスクは低い、普通種のリスクが高い状況にあります。

では、人間に対するロードキル問題の影響はどうでしょうか。米国における2018年の統計では動物との交通事故で人間がけがや病気になった件数は年間約17万件で、うち約3割が大型シカ類によるもの。死亡は約700件で約6割が大型シカ類との交通事故です。

日本でこの種の資料を見つけるのは難しく、唯一と思われるのは『野生生物と交通』研究発表会』で2006年に小川巖さんが発表された『キタキツネに起因する人身事故例(1989~2003年)』です。ここには道内で発生した9件が挙げられ、うち7件が死亡事故です。2001年に苫小牧市の道央道で起きた死亡事故では道路管理者の責任を問う訴訟が起こされ、「ロードキル裁判」として注目されてロードキル対策の重要性が強く認識される契機となりました。一方、車の破損など経済的損失については(一社)日本損害保険協会北海道支部のデータがあります。

2016~22年の各年10~11月の集計ではエゾシカと車が衝突する被害は年間約千件で保険金支払額は3~6億円。1年間の総額を2022年度ベースで換算すると約14億円となり、かなりの損失額です。

では、ワイルドライフマネジメント(野生動物の保護管理)の歴史的展開のなかで、ロードキル問題はどのように扱われてきたのでしょうか。

ワイルドライフマネジメントの考え方は、北米を中心に19世紀終わりから20世紀始めにかけて確立されていきました。西部開拓時代の北米では白人がバッファローなど毛皮獣を乱獲し、リョコウバトのようにハンティングで絶滅の危機に瀕した動物種もありました。その反省から適切に狩猟を管理しようというのがワイルドライフマネジメントの発祥です。

代表的な創始者の一人がウィスコンシン大学で狩猟管理学を教えたレオポルド(Aldo Leopold)で、1933年に『ゲーム・マネジメント』を著わし、シカや水鳥などの狩猟鳥獣を持続的に収穫できるように生息地を管理する重要性を唱えました。この書物が野生動物管理を体系化した最初の教科書です。その後、64年にダスマン(R.F. Dasman)の『ワイルドライフ・パイオロジー』(邦訳『野生動物と共存するために』)が出版され、生物学や生態学に根差して野生動物個体群を保全する試みが進展していきます。

ロードキル問題がワイルドライフマネジメントの対象として問題視され始めるのは道路網が発達し、シカ類との衝突事故が増加する60~70年代に入ってからです。さらに80~90年代に希少種の保全問題とリンクして議論さ

れるようになり、92年のリオデジャネイロ国連環境開発会議における「生物多様性に関する条約」の署名開始を経て、2000年代以降は「生態系管理」という考え方が普及し、ロードキルはワイルドライフマネジメントのなかで統合的に扱われる課題の一つとしてクローズアップされるようになったのです。

現在、ワイルドライフマネジメントではロードキル問題へのアプローチとしてどのような視点や手法が用いられているのでしょうか。そして、その課題とは。

ワイルドライフマネジメントの考え方に基づけば、ロードキル問題は①ロードキル数、②道路周辺環境、③道路の維持管理にかかわる社会、の3つのマネジメントに取り組む必要があります。



マネジメントの3つの柱

「ロードキル数のマネジメント」ではロードキル数の把握が第一ですが、これが容易ではなく、モニタリングシステムの構築が課題の一つとなっています。さらにどれだけの数ならば、われわれの社会で許容できるのか、管理目標を設定する必要がありますが、このためには動物種の死亡数のうちロードキルがどの程度の割合を占めているのかを把握しなければなりません。しかし、個体数の情報を得るのが難しいので、ロードキル数の変動によって実際の個体数や生息密度はどう変動するかという相関関係を見据え、それを指標に管理目標を設定し、具体的な対策を実行することになります。

モニタリングの現状については『野生動物のロードキル』のなかで島根県の取り組みを紹介しています。ロードキルが発生して道路管理者あるいは市民が

動物の遺体を発見すると、各種の窓口(傷病鳥獣保護、博物館、警察など)に持ち込み処理されますが、ここでの課題は、その情報の流れが複雑な上、複数ある窓口が相互に十分な連携をしていないために情報が集約されないことです。

情報が対策に生かされるためには、きちんと情報を吸い上げて共有する体制の構築が必須です。

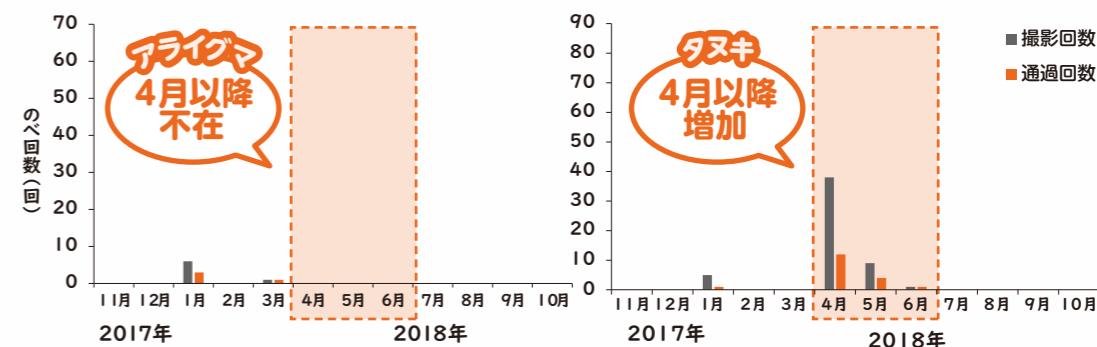
「道路と周辺環境のマネジメント」では、まず「道路への動物の進入防止」として柵やドライバーへの注意を促す看板や標識の設置があります。次に「道路による生息地分断回避」で、オーバース、アンダーパスなど道路横断施設の設定などの対策です。もう一つは「代償生息地の確保」で、壊した生息地を他の場所で確保するためにビオトープ(生物生息空間)の創出や生物多様性オフセットのしくみの導入が考えられます。

最後に「道路の維持管理にかかわる社会的マネジメント」では、「ロードキル問題の認知・受容」として社会への啓発が重要で、市民の取り組みを推進することも必要です。また、「道路維持業務の見直し」として道路維持管理にロードキル対策をしっかり位置づけることが求められます。それには法制度の整備も必要でしょう。さらに「道路行政の多面化・総合化」を図ることで、道路行政が野生動物の生息地管理につながるものであり、道路景観管理のなかで道路行政を位置づける視点が必要になると考えます。

近年、ご自身の研究室で取り組まれてきたのが首都圏におけるタヌキのロードキル問題です。タヌキは全国の国道や高速道路でロードキル件数が多い動物ですね。

東京都町田市に1994年に設置されたタヌキ専用トンネルは国内でもエコロードの先駆けと言えますが、20年余り経って利用状況はどうか、センサー

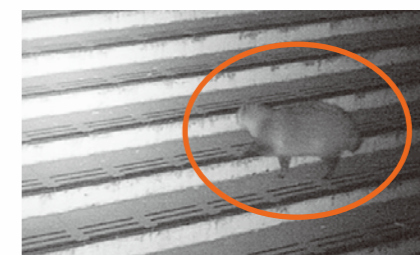
アライグマとタヌキの月別撮影回数・通過回数



アライグマのトンネル通過回数によりタヌキのトンネル通過へ負の効果

カメラを用いて調査しました。2015~17年の期間ではタヌキのほかアライグマ、ネコ、ハクビシンがトンネル通過していますが、4種のなかでタヌキの通過は少なく、道路上の横断が多い傾向が確認できました。17~18年ではアライグマは駆除事業の影響か、トンネル通過も道路横断もほとんど無くなり、相まってタヌキのトンネル通過が増加。さらに細かい解析により外来種であるアライグマのトンネル通過がタヌキのトンネル通過に負の効果をもたらしているという結果を得ました。つまり、もともとは在来種を守るためのトンネルが20年後には外来種に阻害されている実態が見えてきたのです。

もう一つ、横浜市で2017~21年に行った調査ではタヌキのロードキル対策として既存の歩道橋をオーバブリッジとして活用する可能性を探りました。市内の歩道橋とロードキルの分布を解析した上、ロードキル発生の多い戸塚区の国道に注目し、8つの歩道橋にカメラを設置して調査したところ、付近に緑地があったりスロープが付設されているなどの歩道橋4つでタヌキの利用が確認できました。歩道橋の改修時の工夫などで歩道橋をロードキル対策として活用できる可能性はあると考えます。



タヌキの歩道橋のオーバース活用

ロードキル対策にはさまざま課題がありますが、今後の方向として特

に重視すべきことは何でしょうか。

ロードキル問題を解決していくには道路環境の総合的な管理対策が大事で、より広い視野で自然環境を再構築していく視点が求められています。それがまさに道路生態学であり、そこに接続して取り組んでいくべきでしょう。

道路を管理する側の土木系のニーズと野生生物を守ろうとする生態系のニーズがありますが、双方ともにロードキルを減らすという目的は一致しているのですから、連携して共通のメッセージを発信することで問題解決にかかわる人を増やすことができると思います。そのためには、双方の共通言語が必要で、目標を数値化して共有することが大事です。『野生生物と交通』研究発表会にもその一つだと思いますが、両分野の関係者が同じゴールに向かって一緒に計画をつくれるような土台やしくみがもっとあればと思います。

ただ難しいのは、工学的なものを扱うのと生命現象を扱うのとでは根本的に取り組み方の違いがあることです。生き物はたえず生態系のなかの他者の戦略のなかで進化します。それに対応するにはきめ細かくメンテナンスし、常にアップデートしていく必要があります。例えば、「生物多様性の維持」と言っても、その多様性を構成する生物は常に変化しており、働きかけ方も常に調整を要します。「これをやっておけば大丈夫」という回答はなく、終わりはないのです。ロードキル対策には、そのような生命現象への対応を前提にした持続的な体制づくりが必要で、そのコストについて広く理解を求める必要があると思っています。

「2024年2月28日/8:00主催/札幌市民交流プラザ/オンライン同時配信」

「野生動物と交通」

第23回

研究発表会



プログラム

特別講演

ロードキル問題とワイルドライフマネジメント

塚田 英晴 [麻布大学]

第1分科会 (緑化・保全)

座長: 佐藤 真人 [(一社) 北海道開発技術センター]

道道奥尻島線における樹林化へ向けた法面緑化の取り組み (続報)

○山下 歩、地代所 宜史、壁谷 喜信 [(株) シー・イー・サービス]、大倉 勝也 [函館建設管理部 奥尻出張所]、岡村 俊邦 [NPO法人 近自然森づくり協会]

獣害と生物多様性保全を考慮した法面緑化事例

葛蒲 哲也 [(株) アヤマ緑化工業]、○山田 守 [SPTEC・YAMADA]、片倉 寿光、葛蒲 友也 [(株) アヤマ緑化工業]、富川 貞仁 [日本特殊緑化協会]

グロースティックを用いたカゴ罫によるエゾサンショウウオ幼生の捕獲効率の向上

○照井 滋晴 [NPO法人 環境把握推進ネットワーク-PEG/立正大学]

林業とヒグマの共存を目指して苦小牧市植苗ノーザンレーシング社有林での試み

柳川 久 [帯広畜産大学]、吉田 俊介 [(有) ノーザンレーシング]、渡辺 晋二 [住友林業 (株)]、浅野 浩史 [(株) 地域環境計画]、○大澤 萌、○今野 悠一朗、小岩 千紘 [帯広畜産大学]

第2分科会 (道路構造物)

座長: 松本 一城 [国土交通省北海道開発局]

道路法面におけるシカによる落石対策に向けて一国道274号日勝峠での事例

○吉田 桃子、丸山 立一 [(株) 構研エンジニアリング]、安田 稔、真岩 鉄也 [室蘭開発建設部 日高道路事務所]

人と動物が利用するオーバーパスの事例紹介

浅利 裕伸 [帯広畜産大学]、○山田 芳樹 [(株) ドーコン]、野呂 美紗子 [(一社) 北海道開発技術センター]、丸山 立一 [(株) 構研エンジニアリング]

エゾシカの事故対策に向けたフェンス設置による費用対効果分析—北海道国道44号を対象として—

○伊東 英幸 [日本大学]、小川 慎之亮 [日本工営 (株)]

第3分科会 (鳥類)

座長: 立木 靖之 [酪農学園大学]

道北地方の道路防災事業におけるチュウヒ、オジロワシの工事前～供用後の生息状況と保全対策の紹介

○松田 武、國繁 啓、森本 匡晶、山本 典隆 [北海道開発局 稚内開発建設部]、斎藤 静彦、天野 拓郎 [日本工営 (株)]

高周波を用いたバードストライク、農業被害の抑止効果と課題

○辻 維周 [岡山理科大学]、轟 秀明 [(有) T.M.works]、松倉 拓郎 [(株) マツクラ]

北海道十勝地方におけるオジロワシの現状

○高橋 麗美、柳川 久 [帯広畜産大学]

第4分科会 (ロードキル)

座長: 丸山 立一 [(株) 構研エンジニアリング]

視線追跡技術を使用した野生動物との事故に対する運転者のリスク認識

○安田 啓人、立木 靖之 [酪農学園大学]

鳥取県東部におけるロードキル発生状況と生態的要因に関する考察

○笈川 慶司、小林 朋道、加藤 禎久 [公立鳥取環境大学]

路肩の除草はロードキルを抑制できるか—シカと車両の挙動からの検証—

○和賀 七海、鈴木 透 [酪農学園大学]、鹿野 たか嶺、佐藤 真人 [(一社) 北海道開発技術センター]

西表島における希少野生動物のロードキルに関する基礎的検討

○神谷 大介、上地 安諄、金城 三華、国場 有沙、山中 亮 [琉球大学]

パネル展示

会場では以下の6団体によるパネル展示が行われ、特別講演後のPRタイムでは②、③について簡単な口頭説明が行われました。

- ① IoT自動撮影カメラとAI搭載クラウド [(株) ハイク]
- ② 害獣侵入防止装置「わたれません」、「わたれませんLIGHT」 [(株) 赤城商会]
- ③ 遊びで学ぶ野生動物の世界『食って食われて』 [帯広畜産大学 野生動物保全管理技術養成事業]
- ④ シーニックパイウェイすろろく [(一社) 北海道開発技術センター] 他

紹介します!

第2分科会から

人と動物が利用するオーバーパスの事例紹介

野呂 美紗子 [(一社) 北海道開発技術センター]

道路は我々人間が暮らすうえで、重要な交通インフラである一方、線形インフラであることから野生動物の生息地を分断するため、個体群間の交流を妨げます。そのため、生息地を連結させるための道路横断構造物が建設されていますが、費用が膨大になることから、国内では限られた事例しかありません。一方、人の生活(例えば、農作業での道路横断)を目的としたオーバーパスは、高速道路等にも多数設置されています。このような人用オーバーパスでの野生動物による利用はわずかに調べられており、野生動物の道路横断に有効であることも報告されています。

本論では、筆者らが実施した北海道岩見沢市にある道央自動車道での研究事例や国内外での事例などを紹介し、野生動物の利用にも配慮した人用のオーバーパスの設置について提案します。

北海道岩見沢市の道央自動車道で動物用1つ、人用2つのオーバーパスにおいて野生動物による利用状況を調べた結果、アライグマ、キタキツネ、タヌキ及びニホンジカはどのオーバーパスも利用が確認された一方、キタリス、クロテン、イタチ類は動物用のオーバーパスのみ利用していました。このことから、中・大型の哺乳類にとっては、人用のオーバーパスは有用な道路横断構造物である



写真1: カラマツ材の上を移動するシマリス (岡部ら2009を改変)

ことが示されました。

国内外の事例収集を行った結果、国内では人及び動物用のオーバーパスの動物による利用事例が3件、人用のオーバーパスが2件の計5件が得られました。海外事例も同様に検索した結果、人と動物が同時に利用可能な道路横断構造物の事例として5件が確認され、ほとんどがアンダーパスを対象とした内容でした。これらから、国内外ともに、このテーマを取り扱った研究は非常に少ないことがわかりました。国内での事例では、サロマ湖にある管理用道路の橋梁をニホンジカが毎年利用している報告や、音更町の道東自動車道にある動物用に改良されたオーバーパスをシマリスが利用している報告等がありました。シマリスは、大型動物の利用を促すために壁面に設置された半割にした皮付きのカラマツ材の上を移動しており(写真1)、天敵からの回避、隠蔽効果について指摘されていました。海外事例としては、オーバーパスの中央を歩

行者や車両が通行し、両側の緑地帯を野生動物が利用する形状のオーバーパス(写真2)があります。また、人の存在が野生動物の利用に影響を及ぼすことが指摘されており、その改善策としてスクリーンの設置が提案されています(図1)。



写真2: 人と動物が利用できるオーバーパス。中央を人や車両が通行し、両側の緑地帯を野生動物が利用する

このことから、人用のオーバーパスは、野生動物の移動経路として機能する可能性があるものの、多様な種の利用を促すためには、付加的な措置が必要となります。例えば、オーバーパスの壁際に植樹したり、橋の壁際に丸太などで木道(手すりのようなもの)を設置することで、シマリスやネズミ類などの小型哺乳類の利用を促すことが可能と考えられ、今後、さらなる研究が必要です。さらに、SDGsの目標の一つである「15 陸の豊かさを守ろう」では、陸上生態系の保護や回復が求められており、既存の交通インフラの活用はこの目標に貢献する一つの観点であるかもしれません。

野生動物の利用エリア

人の利用エリア



図1: 人と動物がともに利用できるオーバーパスの構造概念。van der Ree et al. (2015) をもとに作成した

紹介します! 第3分科会から

道路防災事業における希少猛禽類に対する環境保全対策の取り組み

松田 武 [札幌開発建設部 特定道路事業対策官 (4/1時点)]

稚内開発建設部では、年々進行する海岸浸食を要因とした道路損壊危険箇所の解消や地吹雪による視程障害を低減し、安全・安心な道路交通の確保を目的に、内陸側への別線整備による道路防災事業を平成20年度から進め、令和4年度に一部区間が供用しました。

本事業における希少猛禽類に対する環境保全対策の取り組みを、令和6年2月28日に開催された第23回「野生生物と交通」研究発表会において「道北地方の道路防災事業におけるチュウヒ、オジロワシの工事前～供用後の生息状況と保全対策の紹介」と題して、論文を発表しましたので概要を紹介いたします。

事業を進める上で、工事着手前から事業地周辺のササ草地に希少猛禽類のチュウヒが繁殖していたこと、道路と交差する河川をオジロワシが採餌場として利用していたことから、事業推進と同時に希少猛禽類に対する環境保全との両立を図っていく必要性がありました。

チュウヒは、北海道・東北地方を中心に80～90つがい繁殖し、道北エリアが国内最大の繁殖地と言われています。国内で繁殖するタカの中で唯一草原の地上で繁殖することから、警戒心が強く敏感であるとされて

いるため、工事や供用後の自動車交通が繁殖に及ぼす影響が懸念されました。そのため、継続的にモニタリング調査を行い、工事による影響の有無等を確認しながら事業を進めてきました。その過程で、知見が少ないチュウヒの一夫多妻での繁殖事例も確認されました。

環境保全対策として、繁殖期に営巣地との離隔距離を踏まえ、配慮区域を設けて、工事工程を調整しました。しかし、防災事業で早期供用が望まれていたこと等から、配慮区域内でも工事を実施するために、馴化による環境保全対策も実施しました。馴化とは、生物が環境の変化に適応し慣れていくことを応用した技術で、本事業では営巣地の遠方から作業規模を徐々に大きくしていく等の対応を行いました。また、本地域でチュウヒが継続的に繁殖できるよう、営巣エリア内の事業地から離れたササ草地内で低木を伐採し営巣地の誘導対策も行いました。

この結果、工事中から供用後までチュウヒの繁殖が継続して確認されたことから、環境保全対策の効果があつたと評価しています。

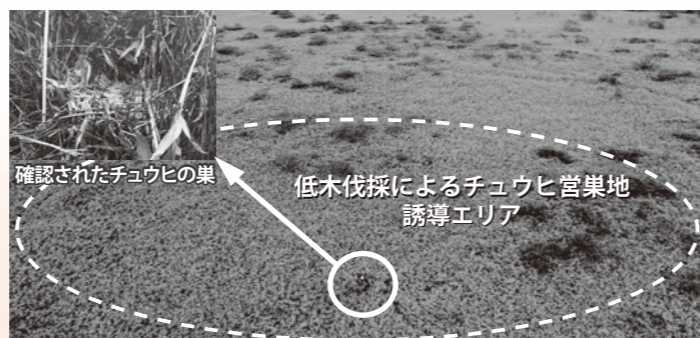
オジロワシについては、本事業地から離れた場所で繁殖しており、工事による繁殖への影響は小さいと予測されましたが、橋梁が完成した後に高欄にとまり採餌する行動が確認されたことから、ロードキル対策を検討



チュウヒの飛翔

しました。走行車両との衝突リスクを低減するために、高欄上に支柱とワイヤーを設置してとまり防止対策を行うと共に、道路から離れた河川沿いにとまり木を設置して新たな採餌場への誘導も行いました。事後調査では、とまり木の利用が確認され、高欄上にとまりは確認されていないことから、対策効果が発揮されていると評価しています。

稚内開発建設部では、今後も生物多様性の保全に配慮した道路事業を進めていきたいと考えています。



オジロワシの高欄とまり防止ワイヤー

紹介します! 第4分科会から

「西表島における希少野生生物のロードキルに関する基礎的検討」の紹介

鹿野 たか嶺 [(一社)北海道開発技術センター]

今年の発表の中で一番遠くからご参加いただき、研究発表会のトリを務めていただいた琉球大学の神谷大介氏のご発表を紹介いたします。

発表の内容は、沖縄県西表島を対象に、イリオモテヤマネコのロードキルに関する要因の整理・分析を行ったもので、特に、車両旅行速度や視距など、ドライバーの視点からロードキルについての検討が行われました。

西表島は、世界遺産に登録されていることから、IUCN*から希少野生生物のロードキルについて指摘されており、世界遺産としての価値を維持するためにもロードキル対策が必要とされています。イリオモテヤマネコのロードキル件数は、様々な対策が講じられているものの、観光客が激減したコロナ渦でも変わらず発生しています(図1)(エゾシカも同様、むしろロードキル件数は増加傾向)。

ロードキルの発生要因として、「車両とヤマネコが遭遇すること」「車両がヤマネコを視認しても安全に減速・停止できないこと」の2つが考えられました。車両の走行速度が高くな

*IUCN: 国際自然保護連合

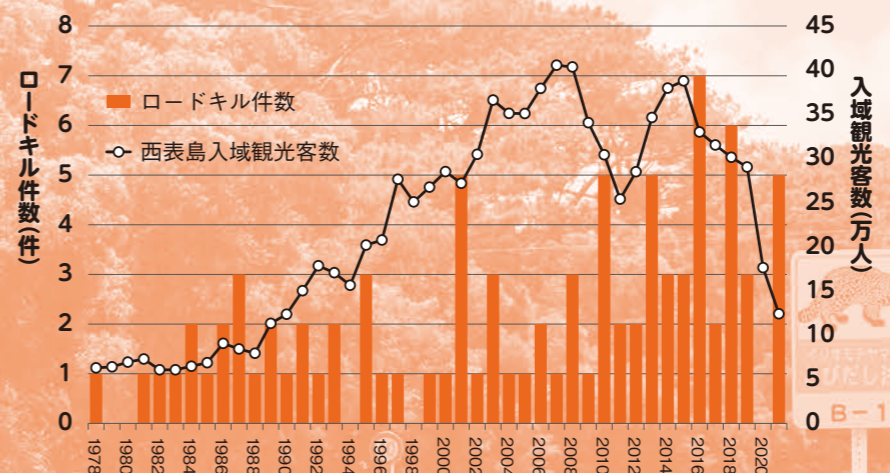


図1: ロードキル件数の推移

ると、制動距離が長くなるだけでなく、視野角も狭くなることがわかっています。そこで、神谷氏は、Blue-toothセンサーを沿道に15台設置し、2022年～2023年の約2年間、通行車両の走行速度調査を行いました。

その結果、2023年には2022年に比べ、夏以降に車両速度が若干ではありますが有意に低下していました。これは、夏季に実施されている「やまねこパトロール」などの活動の効果が発揮された可能性があります。しかしながら、法定速度40km/hの倍以上の速度で走行している車両も一定程度存在していました(図2)。

続いて、ドライバーがイリオモテヤマネコを認識してから安全に減速・停止できるか否かを判断するため、視距離の計測も行いました。県道215号線を10m間隔で視距の計測を行った結果、法定速度での制動停止距離を下回る視距の区間が全体の約1割程

度あることが明らかになりました。さらに、近年ロードキルが複数発生している場所は、他と比べて視距が短い区間が占める割合が高いことも明らかになりました。



発表の様子

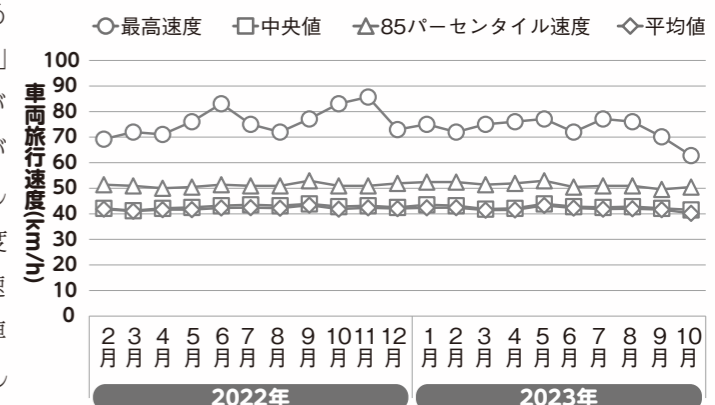


図2: 月別旅行速度の変化

既存研究では、車両に着目した研究が少なく、視距と速度の関係からロードキル発生要因について分析した研究は大変興味深い内容でした。ロードキルは動物側への対策だけでなく、ドライバーへの対策が重要であるという点については、当センターとしても考えており、いかにドライバーの減速を促せるか、という点が今後のロードキル対策の課題であると感じています。

神谷氏は、西表島ではイリオモテヤマネコのロードキル対策に力を入れているものの、同じく希少種であるカンムリワシについては、あまり対策が検討されていないことを危惧されており、今後はカンムリワシのロードキルを含めた分析を行うと締めくくっています。

今後のさらなる研究が期待されます。

decmonthly 2024.4.1 vol.463

decmonthly 2024.4.1 vol.463