

人間環境科学科 野生動物生態学研究室

風間 健太郎



野生動物生態学研究室は2019年に発足しました。本稿を執筆している2023年の春には、研究室第一期生が修士課程の修了を迎えます。私にとって一つの節目となるタイミングで本稿執筆の機会をいただきました。着任翌年からコロナ禍に見舞われたこともあり、研究室の運営方針の一部はまだまだ定まっていませんが、よい機会なので当研究室の研究内容、人間科学部における立ち位置や使命について考えてみたいと思います。

野生動物生態学とは

生態学とは、生物と環境、または生物どうしの相互作用の理解を通じて生態系の仕組みを明らかにしようとする学問です。人間環境科学科には生態学を扱う研究室がいくつかありますが、当研究室では野生動物を対象としてその生態（生活の法則や周辺環境との関わり）について研究しています。なかでも、野生動物の生態を進化の観点から理解しようとする「行動生態学」、動物の生態を生理学的な視点から理解しようとする「生理生態学」、あるいは野生動物と人間との共存のあり方を問う「保全生態学」等に関する多岐にわたる研究テーマに取り組んでいます。対象とする野生動物種も多様です。これまでは鳥類、とくにカモメやウ等の海鳥を主な対象として研究してきましたが、ここ数年はモグラやコウモリ、キツネやアライグマ等の小型・中型哺乳類も研究対象にしています。研究テーマの具体例は後に紹介します。

研究や指導のスタイル

研究手法としては、野生動物を長時間、直接観察することによりその生態を理解することを基本としています。そのため、学生にも可能な限り野外フィールドに出向き、研究対象の動物と同じ環境で同じ生活リズムで暮らすことをすすめています。研究テーマや志望する進路等にもよりますが、最も長いと数ヶ月間、動物が子を産んで育て上げるまでフィールドに滞在し続ける学生もいます。当研究室のフィールドは、キャンパス周辺の狭山丘陵をはじめ、北海道、青森、千葉、愛知、岐阜、対馬等多岐にわたります。時には水もない無人島で調査することもあります。海鳥が多数繁殖する北海道には研究拠点がいくつかあり、なかでも北海道利尻島には民家を所有し「利尻自然史研究室」と

して学生の長期滞在施設として運営しています。

フィールドでは、文字通り、野生動物と「同じ生活リズム」で過ごします。多くの野生動物は日の出とともに活動を開始し、日の入りとともに休息します。動物の生態を直接観察するためには、日の出前に観察地へ出かけ、日が沈むまで帰らない体力勝負の生活を続けることもあります。野生動物には休日はありません。フィールドではこうした生活を維持するために調査の準備を毎日抜き行なうことはもちろん、研究以外の生活基盤を整えることも必要となります。

野生動物を研究対象とすることの苦労は多くあります。野生動物の生活は日々着実に進んでいき、決して待つてはくれません。もしもトラブルが発生し予定のスケジュールで調査が実施できなかった場合、データが得られずに終わってしまいます。とくに動物の繁殖は多くの場合年に一回なので、ある時期のデータを取り逃せば次に同様のデータが得られるのは翌年となってしまいます。「人間相手なら電話一本、メール一通送れば待つてもらえるが、野生動物相手には通用しない」。フィールドでよく使われる文言です。また、野生動物の生態は変わりやすく、環境が悪く十分な餌が得られない場合等には生息する場所を変えたり、繁殖をやめてしまったりすることもあります。そのため、万全の準備をしても肝心の対象動物が姿を見せずにデータが得られないこともあります。学生にとって、野生動物相手の研究活動は時として理不尽極まりなく感じることでしょう。しかし、多くの学生、とくにこれまで比較的成功体験の多い学生（早稲田生に多い？）にとって、「人間の意に必ずしも沿ってくれるわけではない存在」を目の当たりにすることはかけがえのない経験となるようです。ひとたびフィールド調査を経験した学生は、事前の緻密な計画や準備の必要性を認識し、トラブルにも柔軟に対応できるようになる等本当にたくましく成長します。このような理由から、私は「たいていのことは野生動物が教えてくれる」という信念のもと、学生に小難しい理論を説くことよりもまずは彼らをフィールドに連れ出すことを優先しています。

野生動物研究と人間科学との関わり

「なぜ人間科学部なのに、人間ではなく野生動物の研究をしているのですか」。私が本学に着任した年、はじめて

研究室だより

受け持った講義の終わりに学生から受けた至極まっとうな問いです。ここでは、当研究室で展開している研究テーマの一例を紹介しながら、人間科学部において野生動物を研究することの意義について考えてみたいと思います。人間科学とは、広義には「人間とは何か」「人間がよりよく生きるにはどうすればよいのか」を探究する学問だと言えるでしょう。生態学の観点から見ると、他の生物同様に人間も多様な生物同士のつながりの中に生きる存在です。当研究室では、人間がこれからもよりよくあり続けるために「生物同士のつながりを理解してそれを断ち切らないための科学」を展開しています。

野生動物が摂食、移動、排泄などを通じて生態系の中で果たす役割（生態系機能）は、環境を維持するために不可欠だけでなく、人間生活に直接的に福利を与えることがあります。例えば、当研究室の研究対象である鳥類は、生態系を移動しながら糞をすることで大量の栄養分を運搬・供給します。私たちは、鳥類が供給した栄養分と人間の食糧生産との関わりについて様々な手法を用いて調べています。一例として、北海道利尻島の磯では、カモメが糞として供給する外洋由来の栄養分が特産品であるリシリコンブの生育を促していることが明らかとなりました。こうした生物多様性を基盤とする生態系から人間が得る利益のことを生態系サービスと言います。人間が環境と調和しこれからもよりよくあり続けるためには、野生動物の生態系機能や生態系サービスを正しく理解する必要があります。野生動物の生態を解明し、人間も含めた生物同士のつながりを解明することは、まさに人間科学そのものなのです。

当研究室ではさらに、自治体や漁協と協力し、こうした鳥類が供給した栄養分を利用した「環境調和型食糧生産」を地域ブランド化し地域の活性化につなげる活動も行っています。この活動は、人間環境科学科の井上真先生（環境社会学）、柏雅之先生（環境経済学）、竹中宏子先生（文化人類学）と共同で進めています。こうした学際的アプローチは人間科学部の強みを活かしたものです。

研究室の使命

現在、過度な開発や過剰な資源利用を主な原因として、生物同士のつながりが断ち切れ、生物多様性が著しく低下し多くの重要な生態系機能やサービスが失われています。このような生態系機能やサービスの低下はこの先数十年でさらに進行すると予測されています。当研究室では、研究を通じて野生動物と人間との共存のあり方を問うていくことを一つの使命ととらえています。現在取り組んでいる風力発電等の再生可能エネルギーの生態系に配慮した健全な運用に関する研究はその一例です。生物多様性の喪失要因の一つである地球温暖化の防止は、全世界が取り組むべき

課題です。現在、カーボンニュートラルを目指す日本においては風力発電等の自然再生エネルギーの導入が加速しています。風力発電は地球温暖化の一要因である化石燃料の過剰利用の回避に有効ですが、風車と鳥類の衝突死（バードストライク）など、生態系に様々な負の影響をもたらす懸念もあります。当研究室では、風力発電等の再生可能エネルギーの健全な推進に向け、保有している野生動物の生態データを駆使し、鳥類等の野生動物への影響を適切に評価する手法や影響を適切に回避・軽減するための方策について研究を行っています。この研究は再生可能エネルギー導入の先進国であるイギリスやスコットランドの研究機関と共同で進めており、学生の国際交流の機会にもなっています。



北海道利尻島フィールドでのカモメ調査の様子



全員でカモメポーズをとるゼミ生



フィールドに招いたイギリス人研究者と研究談義