
第7章 生息地の評価

江成はるか

1. はじめに

野生動物の生息地を評価することは、対象動物の種生態を解明したり、生息地を保全したりするうえで重要な作業である。そのため、これまでさまざまな種を対象に生息地の評価が行われている。しかし、見出しに「生息地評価」と掲げている論文であっても、対象種が選択する森林相のみを評価しているものもあれば、対象種の餌資源のみを評価しているものもあるなど、生態学用語である生息地 (habitat) の解釈が必ずしも統一されていないことに気づく。

生息地の評価手法も、従来の有意差検定を行う資源選択性評価 (清田ほか 2004, 2005) を用いる方法から、近年多く見られる空間統計学を用いた多変量解析まで多岐にわたる。しかし、研究成果の中には、生息地の評価手法を十分に理解しないまま利用しているために、結果の解釈があいまいなものも少なくない。生息地やその評価手法の解釈が曖昧なまま使用すると、自身の成果が、他分野の研究者に理解され難いばかりか、対象動物の種生態あるいは生息地の保全上、重大な誤解を招きかねない。そこで本章では、まず、「生息地」に関連する用語の解釈を整理する。そして、多岐にわたる生息地評価の手法について、代表的な方法を取り上げ、その手法の考え方や利用方法について解説する。

2. 生息地とは

生息地という用語は、昨今、各種文献のみならず、メディア報道など日常生活の中でもよく耳にするようになった。そのため、この用語に対して、野

生動物が生息しているところ、つまり「森林」というような漠然たる印象を抱いている読者も少なくないだろう。

Morrison (2002) によると、生息地とは、「野生動物が生息するために必要な、生物的・非生物的な環境である」と定義されている。これを平易な言葉に換言すれば、生息地とは、種が持続的に生存するために必要な餌場や水場、身を隠すための藪や岩（すなわちカバー）、休息するために必要なねぐら、繁殖に必要な巣、そして移動に必要な連続した森林等の移動経路など、すべての環境要素の集合体といえる (Wiens 1989)。こうした種が生存していくために必要なすべての環境要素は、一般的に資源 (resource) と呼ばれる。つまり、生息地は資源の集合体であり、資源は植物など生物的な要素のみならず、岩や石、そして沢や河川など、非生物的な要素も含んだものとなる。

生息地は資源の集合体であるという定義に基づけば、ある地域に対象となる野生動物が実際に生息していなくても、そこはその種の生息地となりうることを意味する (実際には潜在的な生息地 potential habitats とよばれることが多い)。すなわち、「生息地=種の分布」ではない。また、餌資源が動物種によって異なるように、必要な資源とその集合体である生息地は、種ごとに異なる概念となる (Morrison 2002)。さらに、「動物が身を隠すために必要な草本の高さは、ネズミでは十センチもあれば十分であるが、イノシシでは数十センチ以上必要である」といったように、その資源のスケールも種ごとに異なる。

3. 生息地を評価する

生息地評価では、対象種に必要な生息地や資源を特定するなど、野生動物の生息地選択 (habitat selection; 資源選択 resource selection とよばれる) の調査が必要となる。そこで、野生動物の生息地選択に関する文献を調べてみると、生息地選択という用語のほか、生息地選好性 (habitat preference) という一見類似した用語も頻繁に目にする。同一文献の中で、生息地選択性と言っていた対象が、生息地選好性という言葉に置き換わってしまう事例も少なくないため、これらの用語は同一の意味であると捉えられがちである。

しかし、両者の定義は全く異なる。本節では、まず用語の定義を確認し、野生動物の生息地選択を評価する際に留意すべきことや、その評価手法について解説を行う。

生息地選択にかかわる用語の整理

生息地利用 (habitat use) や生息地選択, 生息地選好性など, 生息地選択にかかわる用語には一見類似したものがある。生息地利用とは, 野生動物が資源を利用すること, つまり「ブナ林を採食地として利用する」といったように, 資源をどのように利用 (消費) するかという方法そのものを指す (Morrison 2002)。生息地選択とは, 野生動物がどの資源を生息地として選択するのか, 先天的 (本能的) もしくは後天的 (経験的) な行動特性によって, 選択する過程を指す (Hutto 1985)。たとえば, ツキノワグマが秋季に, 広葉樹や針葉樹, 草地からなる生息地において, 広葉樹を採食地として選択するような過程が「生息地選択」に該当する。その一方, 生息地選好性は, 各資源の利用可能量が等しいという条件下で, 対象種の生息地選択の結果, 利用する資源に偏りが生じることを指す (Morrison 2002)。そのため, 生息地選好性を測定するためには, 人為的に同量ずつ配置した各資源 (たと

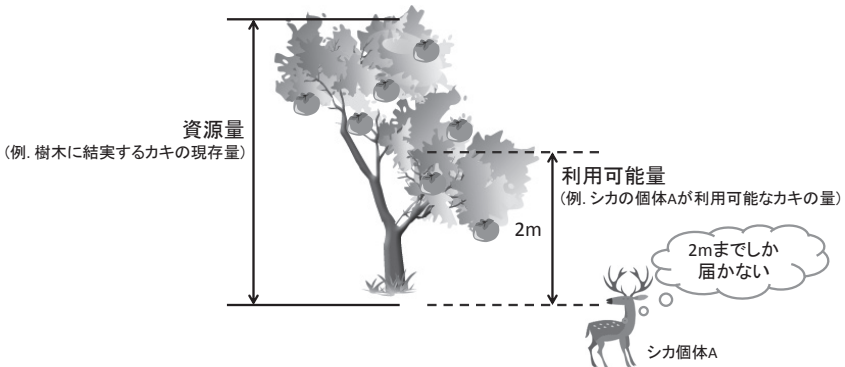


図1 資源量 (resource abundance) と利用可能量 (availability) の違い

資源量は, 対象種にとって利用可能か否かは関係なく, 対象種の生息地に存在する資源の現存量を示し, 利用可能量は対象種が必要とする資源の利用しやすさを指す (Morrison 2002)。

えば餌など)のうち、対象種がどの資源を選択するのか、実験(カフェテリア実験という; cafeteria experiments)しなければならない。

生息地選択を評価する際の時空間スケール

生息地選択といっても、「ツキノワグマは西アジアから東アジアにかけての山林を生息地として選択する」といったような大きな空間スケールのものから、「ニホンザルは低標高域に分布する若齢人工林の林縁部を採食地として選択する」といった小さな空間スケールのものまで存在する。野生動物の生息地選択を評価する際、自身が設定した研究目的に対して、どの空間スケールで生息地選択を評価すべきか慎重に検討しなければならない。たとえば、環境省生物多様性センターが公開している5 km メッシュ解像度のニホンザルの分布図(ニホンザルの生息の有無を5 km 四方の方形区で示したもの)から、「ニホンザルは林縁部を生息地として選択する」といった小さなスケールでの議論は不可能である。なぜなら、5 km メッシュという荒い解像度では、「林縁」という地理空間を捉えることができないからである。それに対し、「ツキノワグマはブナ帯を生息地として選択する」といった大きなスケールで議論をすすめるには、特定のツキノワグマの個体追跡から得られた小さなスケール(高解像度)のデータではなく、大きなスケールである上記の5 km メッシュの分布データを用いる方が適切だろう。このように、論文には、どの空間スケールで野生動物の生息地を評価したのか記載しなければ、用いられた評価手法が論文の目的に対して適切であったのかを読者は判断できない(Morrison 2002)。

こうした空間スケールのみならず、選択に付随する時間スケールにも留意が必要である。たとえば、地球温暖化にともなう野生動物の生息地選択の変化は数十年以上の長期スケールであるのに対し、生息地選択の季節変化はそれよりも短いスケールとなる。朝晩の生息地選択の時間変化といった、よりミクロなスケールもあるだろう。このように、評価の対象とした時間スケールについても、空間スケールと同様に、研究結果に明示する必要がある(Morrison 2002)。

生息地選択の評価

野生動物の生息地選択を評価する方法にはさまざまなものが存在する。また、近年の統計技術やパソコン処理能力の向上にともない新たな方法が次々と生まれているため、本節では生息地選択を評価する際に収集するデータの例と評価方法の一部を紹介するに留める。生息地選択を評価するために共通している事項は、対象種がそこにいたこと、もしくはいなかったことを示す、在/不在データ（presence/absence data とよばれる）と、その地点の環境条件を示すデータの両方を必要とすることである。野生動物を直接観察したり、それらの痕跡を見つけたりと、在データは収集しやすい一方で、「野生動物が、その地点にはいない」ことを示す不在データを得ることは難しい場合が多い。この節では、まず野生動物の在/不在データの収集方法と、その環境データの測定・収集方法を示したのちに、野生動物の生息地選択の解析方法を紹介する。

(1) 野生動物の在/不在データの収集

野生動物の在データを収集する方法は、直接観察により対象種を直接確認する方法（直接法）と、対象種が利用した資源について食痕や足跡などの痕跡により間接的に確認する方法（間接法）がある。ここでは、それぞれの方法から得られるデータと、そのメリットやデメリット（表1）を紹介する。

表1 おもな野生動物の在/不在データの測定方法と得られるデータ

測定方法	得られるデータ	メリット	デメリット	対象となる動物例
直接観察	在データ	資源の利用方法が測定できる	接近できない動物、見失いや誘引餌には適用できない	ニホンザル
捕獲	在・不在データ	性別などの個体情報を付加できる	誘引餌に餌付く場合がある	ネズミ類
テレメトリー法	在データ	接近できない動物のデータが得られる	測定誤差が大きくなる場合がある	中・大型哺乳類
痕跡	在データ	広範囲のサンプリングに対応できる	痕跡を見落としたり種同定が難しい場合がある	哺乳類全般
自動撮影カメラ	在・不在データ	種同定がしやすい	同一個体を撮影する可能性がある	中・大型哺乳類

(a) 野生動物の在 / 不在データの収集—直接法—

野生動物の在 / 不在データを収集する直接法には、おもに対象種を直接追跡し、観察する方法（以下、直接観察とする）がある。直接観察のなかでも、対象種に異なる周波数の電波を発信する VHF 電波発信器を装着（日本国内で VHF 発信器を利用する場合、2008 年に改正された電波法に適合する製品を利用しなければならない）することにより対象個体を識別し（radio tagging）、その電波を頼りに個体に接近し観察することで、その生息地利用を評価する方法をホーミング（homing）法という。直接観察のメリットとして、対象個体がどのように資源を利用していたのかという情報を在データに付加できるため、より小さなスケールでの資源選択も評価することができる（本章 356 頁「生息地選択を評価する際の時空間スケール」を参照）。一方、この方法のデメリットは、ツキノワグマやヒグマなど接近困難な動物、ネズミ類など個体の体長が小さく見失いやすい動物、そして個体を見つけにくい夜間に活動が活発となる動物に対しては適用できないことである。また、植物の密生により見通しが悪く対象種を見失いやすい環境や、地形が急峻で観察者が対象個体の観察可能地点まで到達不可能な環境においても、この方法の適用は難しい。さらに、人間が直接対象個体に近付くことにより、対象種の行動が乱されやすい場合は、この方法は適さない（White and Garrott 1990）。ニホンザルをはじめとする霊長類など、観察者を対象種に馴化させることができる場合のみ、直接観察が可能となる。

(b) 野生動物の在 / 不在データの収集—間接法—

野生動物の在 / 不在データを収集する間接法には、おもに、捕獲やテレメトリーを用いる方法、野生動物の痕跡を利用する方法、そして野生動物の姿をとらえる自動撮影カメラを用いる方法の 4 種類がある。まず、評価対象地に試験区（評価対象とする箇所）と対照区（試験地と比較するために設置する箇所）を設定し、各区域において、複数の捕獲罠を設置、そして捕獲の有無を記録する捕獲法について簡単に解説する。この方法は、ネズミ類など捕獲が容易な種が対象となる。この方法のメリットとして、在データ（捕獲が確認された地点や捕獲された個体数）および不在データ（捕獲が確認されな

かった地点)の両方を得ることができること、そして捕獲された個体の性別(種によっては年齢)を確認できることが挙げられる。この方法のデメリットとして、捕獲罠に設置した誘引餌に対象種が餌付いてしまい、何度も捕獲される「トラップハッピー」が生じることが挙げられる。トラップハッピーの影響を小さくするためには、第1回目と第2回目の捕獲調査の間を空けるなど、調査設計の工夫が必要となる。

テレメトリーを用いる方法とは、発信器を対象種に装着し、電波の発信源を対象種の位置として推定するものである。野生動物の調査で用いられるテレメトリーには、GPS (Global Positioning System) テレメトリーとラジオテレメトリーに二分される。GPS テレメトリーに関する詳細は、第4章に詳細があるので、そちらを参照されたい。本章では、野生動物の調査に従来から用いられてきたラジオテレメトリーを用いた方法について解説する。ラジオテレメトリーは、日本国内において合法と認められた VHF 発信器を対象個体に装着後、それぞれが離れた2地点あるいは3地点から八木アンテナを用いて電波を探査し、地図上に作成された交点(2地点から測定した場合)あるいは三角形の重心(3地点から測定した場合)に発信器を装着した対象種がいると推定する方法(三角法;図2)である(White and Garrott

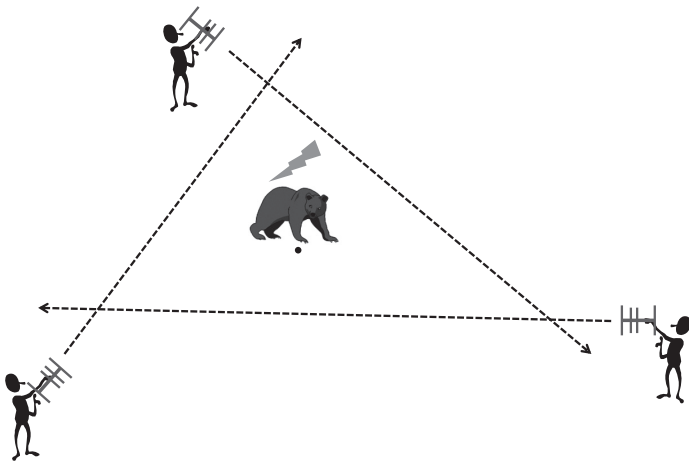


図2 ラジオテレメトリー(三角法)を用いた野生動物の生息地利用推定

黒丸は三角形の重心を表わす。

1990). ラジオテレメトリーを用いて得られるデータは、野生動物の在データである。この方法のメリットは、ツキノワグマやヒグマなど直接観察が難しい動物や、観察者が到達不可能な箇所での野生動物の在データを取得することができる点である。また、至近距離まで対象種に接近する必要がないため、対象種の行動は攪乱されない。一方、デメリットとして、地形によって、対象種がいると推定された地点と、実際に対象種がいる地点との差、つまり測定誤差が大きくなる場合があることが挙げられる。この測定誤差は、複数の地点にあらかじめ発信器(単体)を設置した後に、八木アンテナを用いてその位置を複数回測定することによって、定量化することが可能である(大迫 1994)。また、これらの方法は、発信器の位置を動物の位置として推定する方法であるため、推定地点で野生動物が、どのような方法で資源を消費しているのかという情報を、在データに付加することは難しい。しかし、ニホンザルなど昼行性の動物であれば、夕方に動物の位置を推定することによって、泊まり場やねぐらの位置を推定することは可能である。

野生動物の痕跡には、食痕や糞、足跡、ぬた場、寝床、巣、におい等がある。これらの痕跡を在データとして生息地選択を評価する場合には、設定された調査トランセクト上(ライン状の調査地)あるいは調査区内を調査員がくまなく踏査し、発見された対象種の痕跡の位置を記録する。この方法のメリットとして、在データと、トランセクト上や調査区において痕跡が見つからないという不在データを収集することができる点がある。さらに、調査員を導入し、車やスノーモービルなどの乗り物を使用すれば、広域的な調査が可能になる点が挙げられる(Silveira et al. 2003)。しかし、乗り物を利用して調査する場合は、乗り物が進入可能な箇所のみでの調査となるため、偏ったデータが集まる可能性がある(野生動物は、そのような箇所を選択的に利用あるいは退避することがあるため)。また、多数の調査員によって調査する際、調査員によって痕跡の見落としや、痕跡からの種同定が難しい場合があることに注意が必要である。痕跡の見落としを減らし、痕跡から正確な種同定を可能にするためには、事前に痕跡の発見や種同定に関する練習の機会を設けるとよい。また、近年では、痕跡の見落としを防ぐために訓練された犬を活用し、対象種が残したにおいを手がかりに調査する場合もある(たとえば、

グリズリーとアメリカクロクマの事例；Wasser et al. 2004）。ニホンジカやニホンカモシカのように植物に残る歯型（食痕）が似ている動物や、イタチ科の動物のように糞の形状が類似している動物に対しては、つぎに述べる自動撮影カメラを用いて個体の在 / 不在を確認の方が確実に哺乳類種を特定することができる。

自動撮影カメラを用いた方法では、調査区を設け、各区域に複数台の自動撮影カメラを設置し、区域内に出没した動物を撮影する。この方法で得られるデータは、在データ（対象動物が撮影された回数）と不在データ（対象動物が撮影されなかった場合）である。この方法のメリットは、野生動物の姿が記録されるため、種同定を誤る可能性は他の方法よりも低くなるという点である。一方、デメリットとして、同一個体を重複撮影することがあるため、そうした場合、対象種の見かけの在データが増加し、生息地選択を過大評価する可能性が指摘されている（Silveira et al. 2003）。そのため、撮影間隔をあけることにより、同一個体の撮影を軽減するなどの対策は必要である。自動撮影カメラを用いる方法の注意点として、使用するカメラの機種によって、シャッタースピードや撮影範囲が異なるため、調査を実施する際は、機種を揃えるか、事前にこうしたカメラの特徴を把握しておく必要がある。また、獣道に対して自動撮影カメラを平行に設置した場合（図3-a）と、垂直に

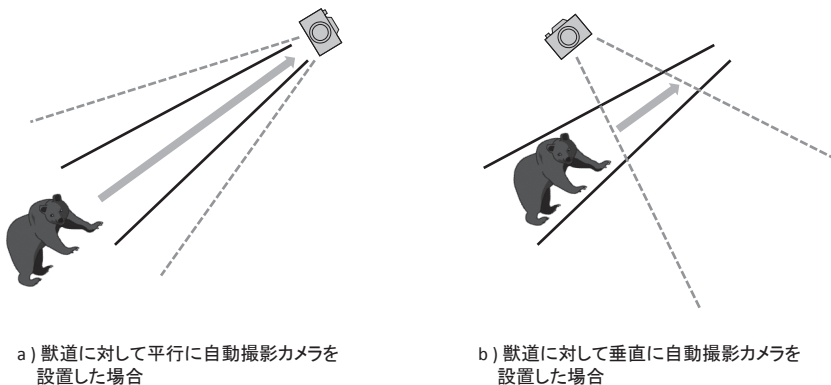


図3 自動撮影カメラの設置方法とカメラの感知範囲（点線）の例

(a) では対象種を感知している時間が長いのにに対して、(b) ではその感知時間が短い。

設置した場合（図3-b）とでは、野生動物の撮影感度（撮影しやすさ）は異なる。そのため、設置方法によって野生動物の撮影頻度が変わる可能性があることから、設置する際のルールを定めておくことが重要である。

(2) 野生動物の生息環境の測定

野生動物がどのような環境を生息地として選択しているのかを明らかにするためには、上記の野生動物の在/不在データのほかに、市街地や森林といった土地利用、広葉樹林や針葉樹林といった林相、そして気温や積雪などの気象条件等、評価したい場所の環境条件を示すデータが必要となる。ここでは、各データがどのような評価を実施する際に必要となるのか解説する。

対象種が、どのような植物群落を生息地として選択するのか、さらにどのような林齢の林分を生息地として選択するのか、といった事項について評価したい場合、前者は環境省生物多様性センターにより作成された植生図、後者は各地の森林管理局（林野庁）や、県（公開している県は限られる）により作成された森林計画図などが利用できる。植生図では、ブナ二次林やスギ植林地といったような植物群落に関するデータについて表示されている。一方、森林計画図では、36年生スギ人工林といったように、人工林や天然林といった林分の成立過程、林分の植栽樹種あるいは生育樹種、そして林分の林齢等に関するデータが付加されている。また、森林計画図には河川や沢、林道・作業道も記載されている。植生図は、ひとつの群落として認識される最小の群落面積が1haとなり、それ以下の面積の群落は表示されない。一方、森林計画図は、林業従事者が現場で作業することを目的として作成されているため、1ha以下の小さな林分であっても表示されることが多い。植生図は、環境省生物多様性センターのインターネットサイト（http://www.biodic.go.jp/kiso/fnd_f_vg.html）から、2万5千分の1、あるいは5万分の1の現存植生図を入手することが可能である。森林計画図を入手する場合は、各地の森林管理局や森林管理署への問い合わせが必要である。

つぎに、どのような気象条件の箇所を野生動物が生息地として選択しているのかなど、気象データを生息地選択の解析に利用したい場合は、気象に関するデータベースが有効である。このデータベースでは、国土交通省から1

kmのメッシュデータで提供されており、降水量、気温、最深積雪深、日照時間、全日照量の過去30年間の平均値データを、国土交通省のインターネットサイト (<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html>) から無料でダウンロードすることができる。なお、同サイトでは、標高や斜面傾斜、河川の位置データもダウンロードできる。野生動物の季節移動など、対象種の生息地利用を標高や河川に着目して評価したい場合に活用するとよい。

そのほかにも、国立公園や鳥獣保護区などの保護区の位置情報や、地温など、さまざまな環境に関するデータベースが存在する。どのようなデータベースが存在し、どのように入手するのかは、GISポータルサイト (http://www.gis.go.jp/contents/service_data.html) において、検索することができるので、そちらを参照されたい。

また、過去の土地利用情報などを利用したい場合は、航空写真を利用できる。ただし、地域によって撮影されている年度が異なるため、利用する場合は撮影年を確認する必要がある。さらに、近年では、航空写真よりもさらに撮影頻度が多い衛星写真もある。この衛星写真は、撮影された年代や季節を選択することが可能である。また、自身が希望する日時に、衛星写真を撮影してもらうことも可能である。

(3) 生息地選択の解析方法

野生動物の在/不在のデータとその地点の環境のデータが揃えば、生息地選択の評価が可能となる。取得した在/不在のデータは、在地点の個数を「1回、2回、3回…」といった回数でカウントできるデータ、対象種の在/不在地点が記録されたデータ（たとえば捕獲地点は「あり」、捕獲できなかった地点は「なし」データ）、そして、生息地として利用された地点（たとえば、痕跡を見つけた地点や、個体を観察した地点）だけが記されたデータ（「あり」データのみ）の3通りに大別できる。以下に、それぞれのデータの解析方法を紹介する。

(a) カウントデータを用いた生息地選択の評価

本節で解説する、カウントデータを用いた生息地の評価方法は以下の二つ

である。一つ目は、対象種の生息地あるいは行動圏に分布する広葉樹林や針葉樹林といった環境要素（資源）ごとに、自動撮影カメラの撮影回数といった対象種が確認された回数や、直接観察など対象種の在データ地点の個数を比較する（有意差検定を実施する）方法である。この方法は、これまでの野生動物の生息地選択の解析で多く利用されてきた。簡単な例を挙げて説明する。まず対象種の行動圏が森林、市街地、草地から成立するとき、対象種がどの環境を生息地として選択的に利用するか評価したいとする。それぞれの環境の面積は、森林が一番大きく、ついで、草地、市街地と続くとする、対象種の資源利用の回数は、森林が一番多く、ついで草地、市街地となるはずである。この面積から期待される資源利用の回数は期待値と呼ばれる。この方法は、各環境における実際の資源利用回数と、期待される資源利用回数との間に差があるかどうか、差があれば、どの環境の利用回数が期待される利用回数と比較して多い（あるいは少ない）のかを調べる方法である。具体的な計算方法は、清田ほか（2004, 2005）に詳細な解説があるため、そちらを参照されたい。

二つ目は、線形モデルを用いる方法である。たとえばニホンザルの在地点の個数と、それぞれ利用した地点の標高のデータがあったとする。「ニホンザルの在地点の個数は、高標高になるにつれ減少する」といったように、在データの個数を、生息環境データ（対象種が確認された在データ地点の環境）によって説明する方法である。この場合、生息環境データは標高のような数値をはじめ、森林や市街地といったカテゴリーも使用できる。この線形モデルを求める計算方法に関しては、Grafen and Hails（2002）や久保（2012）を参照するとよい。

(b) 在 / 不在データを用いた生息地選択の評価

在 / 不在データを用いて、野生動物の生息地選択を評価する方法は、「痕跡があった」、「自動撮影カメラで対象種が撮影された」、「捕獲罠に対象種が入った」、「対象種を目撃した（直接観察した）」というような在データの地点と、「捕獲されなかった」というように不在だった地点を利用して、在地点の環境と不在地点の環境の差から、野生動物の生息地選択を評価するもの

である (Pearce and Boyce 2006)。

捕獲や自動撮影カメラなど、在地点と明確な不在点 (捕獲されなかった、撮影されなかったなど) が得られるデータの場合、それぞれの調査機材 (捕獲罠や自動撮影カメラ) を設置する地点の環境データ (林相や標高、斜面方位など) を用いて、生息地選択評価を実施する。そのため、それら機材を設置する地点は、調査者の目的に応じて選定しなければならない (たとえば、対象種が選択する林相を評価したいのであれば、広葉樹林や針葉樹林、針広混交林など複数の林相に機材を設置する必要がある)。そして、対象種が確認された地点 (1 とする) および確認されなかった地点 (0 とする) と、生息環境データ (つまり調査機材の設置地点の環境) を用いて、対象種が在 (つまり 1) となる確率を予測する。この確率を予測する方法に、ロジスティック回帰分析や一般化線形モデル (generalized linear model; GLM) と呼ばれるものがある。この計算方法は、Agresti (2010) や久保 (2012) に詳細があるので、そちらを参考されたい。さらに、上記のような在 / 不在データを用いて、ある地点に対象種が生息 (占有) している確率と、調査によって対象種の在データを発見する検出率から、対象種の占有率 (調査で対象種を発見できる確率) を推定する、サイト占有率モデル (site occupancy model) とよばれるものがある。このモデルに関する詳細は、MacKenzie et al. (2002) や金子ほか (2009) を参照されたい。

直接観察や痕跡の発見によって在データは得られたものの、明確な不在データが得られない場合、ランダムに偽の不在 (pseudo-absence) 地点を発生させ、在データと偽の不在データを用いて解析する方法がある。解析方法は上述した、明確な不在地点が得られた場合と同様である。しかし、この偽の不在データは、ランダムに抽出した地点とするため、実際には対象種の生息地利用が確認されているのにも関わらず、不在とされてしまう (false absence)、という問題点が報告されている (Hirzel et al. 2002)。

このことを受け、野生動物の生息地利用が確認された地点、つまり在データのみを用いて、生息地を評価する手法が開発された。この方法では、調査対象地の平均的な環境と、野生動物の生息地利用が確認された地点の環境 (図 4 における広葉樹林頻度など) の差を評価するものである (図 4)。この原

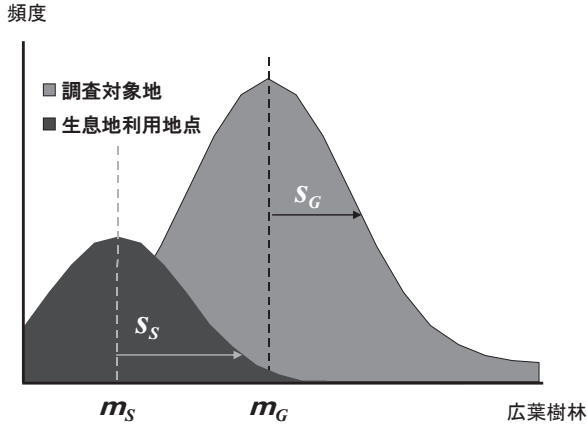


図4 広葉樹林に関する調査対象地と生息地利用地点の頻度分布
Hirzel (2005) を改変して転載.

理に基づいた解析手法は、ENFA (Ecological Niche Factor Analysis; Hirzel et al. 2002) がある。また、在データが確認された地点の環境要素から、対象種の生息適地となりうる確率を予測する方法もある。この原理に基づいた解析手法は、Maxent (Maximum Entropy Modeling; Phillips et al. 2006) がある。これら両者の方法とともに、生息不適地 (0) から生息適地 (100) まで推移する生息適地指数を算出することができる。しかし、この値が高いほど、対象種の出現確率が高くなるわけではないことには注意が必要である。この方法は、あくまでも、対象種の潜在的な生息適地となる確率が高いこと、つまり対象種が必要とする環境要素 (資源) のセットがどの程度揃っているのか、ということを表現する (生息適地指数が高いほど、対象種が必要とする資源が揃っており、生息適地指数が低いほど、対象種が必要とする資源が揃っていない)。そのため、対象種が生息していなくても、生息適地と推定される場合もあるので、結果の解釈の際は注意が必要である。