

## ネズミ類・トガリネズミ類

### はじめに

ドブネズミやハツカネズミなど、人家とその周辺に生息するネズミ類はともかく、われわれの生活域周辺に生息する野生の個々のネズミ類に対して、大和民族はあまり明確な固有名を与えていなかった。しかし、北海道の先住民、アイヌの人びとは、狩猟、魚撈を生活の糧としていただけあって、野生動物に対する観察眼はすどく、個々の動物に対して具体的な名前をつけていた。その観察は食物資源とはなり得ない野生の小哺乳類にまで及んでいる。

アイヌ語ではネズミ類をエルムと総称するが、ドブネズミは家のまわりの土に穴を掘って住むところから土ネズミを意味するトイ(土)エルム、またはシ(大きい)トイエルムとよばれ、家の中で食物を盗むハツカネズミをイユク(物をとる)エルムとよんだ。野ネズミのうち、背がキツネ色のアカネズミはフレ(赤い)エルム、あるいはこのネズミが秋に木や草の実を集めて貯食する習性をもっているところをとらえてイルラ(物を運ぶ)エルムと名付けている。また、冬期、雪の下で木の根元の樹皮をかじるため、現在では北海道の人工造林の大敵となっているエゾヤチネズミのアイヌ名はニオクイ(木の尻をかじる)である。トガリネズミは、吻部が細くとが

った体形をもつことから、「鼻のけずれたもの」という意味のエトケレブの名がつけられている。

このようにアイヌの人びとは、北海道にすむ小哺乳類のうち、形態と生態が明瞭に異なる主要な種にはそれぞれ名前をつけているが、現代の分類学では後述のようにアイヌ人の分類よりは多くの動物を区別している。

さて、北海道の小哺乳類の科学的研究が始まったのは明治も終りになってからである。北海道の場合はベッドフォード侯爵の極東アジア動物探検計画の中で派遣された米国人M・P・アンダソンによって、初めて研究用の標本が採集された。アンダソンは明治三十七年から三十九年にかけて前後三回、石狩や胆振地方を訪れて動物を採集して帰り、その後それらについて大英博物館のO・トマスが分類学的研究を行った。エゾヤチネズミはこの時アンダソンによって石狩新篠津において採集されたもの、またミカドネズミは石狩青山で採集された標本で命名されたものである。

トマスによるネズミ類やトガリネズミ類の分類学的研究の後、第二次大戦までは日本人による小規模の分類学的研究が行われたほか、木下栄次郎氏(一九二八)によって初めて広範な「野鼠の森林保護学的研究」がなされた。



戦後は林業試験場や大学の研究者によって、初期には主としてエゾヤチネズミの被害防除を主眼とした生態研究、近年では各種の小哺乳類について生態、形態、生長など多面的な研究が行われるようになってきた。

### 種類相と生態

北海道に生息するネズミやトガリネズミ類の種類と、それら動物間の生態的關係について以下に簡単に述べたいと思う。まず、北海道に生息している種類をあげると次のとおりである。

食虫目、トガリネズミ科

トウキョウトガリネズミ

カラフトヒメトガリネズミ

エゾトガリネズミ

オオアシトガリネズミ

ジネズミ

齧歯目、ネズミ科

ミカドネズミ

エゾヤチネズミ

ムクゲネズミ

ヒメネズミ

カラフトアカネズミ

エゾアカネズミ

ハツカネズミ

クマネズミ

ドブネズミ

北海道の五種のトガリネズミは、いずれも森林や草原の地上、特に落葉層や腐植層を主要なすみかとし、昆虫が主食である。最大種

のオオアシトガリネズミでも体重は二〇グラム以下で、通常は一〇—一五グラムである。また、最小種のトウキョウトガリネズミは体重二グラム前後、体重五センチメートル以下という、世界最小の哺乳動物の一つである。

オオアシトガリネズミとエゾトガリネズミはほぼ全道に分布する普通種で、前者の方が大形で、地下性が強く、昆虫のほか小形のミズを摂食する割合が高い。後者はより地上性が強く、落葉層において昆虫のほか、クモ類を比較的よくとっている。カラフトヒメトガリネズミはエゾトガリネズミに似るがより小形で、通常、道東や道北では平地にも多いが、道央、日高などでは高地だけに多いことが知られている。この種の分布の南限がどこにあるかはまだ不明であるが、少なくとも南部の低地にはみられない。トウキョウトガリネズミの道内における分布は極限されており、これまでのところ標茶町や標津町の一部、サロベツ原野周辺の一部から少数個体が知られているにすぎない。

ジネズミは外形はトガリネズミに似るが、歯に赤染部が全くなく、歯の数も異なるので両者は容易に区別できる。これは本来南方系の動物で、本州以南が主産地である。北海道では札幌藻岩山、芦別、道南知内町などから数個体が記録されているだけである。

ネズミ科の動物のうち野ネズミは六種である。このうちミカドネズミ、エゾヤチネズミ、ムクゲネズミは尾が比較的短く、体毛は長く植物質を主食とする動物である。ムクゲネズミは近年、利尻島、礼文島のほか大雪山系や日高山系の高地から発見されたネズミで、エゾヤチネズミにごく近い動物である。しかし、生息数は多くなく、北海道のネズミ相の中では遺存的な存在である。厚岸大黒島にもムクゲネズミに近いがやや異なるヤチネズミが生息しているが、その分類学的位置はまだ確定していない。このネズミは島という閉鎖環境の中で二—三年おきに生息数の極端な大発生と低密度年をくり返し

ているのが特徴である。

エゾヤチネズミは北海道の野ネズミの中で最も分布が広く、したがって総体的には生息数の最も多い動物である。ほとんどあらゆる環境に出現するが、一般に植物の密生した低木林や草原において最も生息密度が高い。このような生息特性をもっているため、このネズミは多くの肉食性鳥獣の主要な餌になっている。すなわちキツネ、イタチ類、テン、エゾフクロウ、トラフズクなどはこのネズミを主食としているほか、多くのタカ類によっても捕食される。それにもかかわらず、エゾヤチネズミは三―十五年おきに大発生をくり返すほど繁殖能力の高いネズミである。

ミカドネズミはエゾヤチネズミよりやや小形で、背面の赤味が強く、鳴き声が異なる。食性も植物食ではあるが、種子、地衣、キノコなどを比較的多くとる点でエゾヤチネズミとは異なっている。このネズミは道南ではきわめて生息数が少ないが、その他では各地に広く分布している。しかし、エゾヤチネズミに比して、生息的に劣勢であるため、生息数は多くない。ただし、高山の一部のハイマツ林や樹冠が閉鎖して林床植物の少ない針葉樹林などは、エゾヤチネズミにとって不適な環境であるためそのような所ではミカドネズミの優占する例が多い。

尾が長く、背が赤茶色、腹面の白いネズミが三種あり、その中の最小種ヒメネズミは、山地森林において優勢なネズミである。しかし平地の小林地には少なく、特に孤立林にはほとんどいないことが多い。このネズミは北海道のネズミ類の中で最も木登り性が強いと思われ、樹洞に営巣することがある。これに近縁で、より大形のエゾアカネズミはミズナラやクルミなどの堅果類を好み、広葉樹林に多い。このネズミは秋にこれらの種子類を集めて貯食し、厳冬期にはほとんど活動しないことが近年知られるようになった。しかし、このネズミがシマリスのような冬眠をするかどうかは明らかでない。

北海道においてクルミの堅果を餌として効率よく利用できるのはこのネズミとエゾリスだけであり、これらの動物とこの実の生息的関係は興味深い問題である。

カラフトアカネズミは外見上エゾアカネズミの若い個体にきわめて似ており、足の大きさや足裏の蹠球の形状がわずかに異なる点によってしか区別できない。しかし一般の動物がきまった数の染色体をもつのに対し、このネズミは四八―六一本という染色体多型をなし、個体によってその数が異なるという特徴がある。このネズミは道内各地に分布しているが、これまでのところ、天然林のようなところにはほとんど生息しておらず、人工林や二次林、農地または放棄された農耕跡地など、アカネズミの少ないところに生息していることが知られている。

#### 近隣地域との比較

北海道には前述のような小哺乳類が生息しているが、家ネズミを除いた野生種の中ではジネズミ、エゾアカネズミ、ヒメネズミの三種だけが本州方面のものと関係の深い種類であり、他の八種はいずれもサハリンやシベリア大陸に同類がみられる北方起源のものである。この状況からみても北海道の小哺乳類相が津軽海峡（プラキストン線）の影響を大きく受けていることがわかるであろう。

さて、北海道の小哺乳類相と近隣地域のそれらとを比較した場合、いくつかの相違点が認められる。まず食虫類についてみると、北海道では地表性のトガリネズミ類が多いのに対し、本州でみられるような半地下性および地下性のヒミズやモグラなど、モグラ科の動物が全くみられないという特徴がある。これは北海道において、これらの動物の生息環境がないということの意味するものではない。これらの動物は青森まで分布しており、またシベリア沿海州にもモグラは生息している。北海道ではこのようにモグラ型の地下利用者が

みられないため、トガリネズミ類の一種オオアシトガリネズミの地下適応が進み、それは本州のヒメヒミズに近い程度の半地下性にまで達している。

本州には食虫類の中で水生適応をしたカワネズミがみられ、溪流附近に生息している。この動物は手足の指に剛毛のみずかきができ、尾にも毛のキールができるなど水中の活動に適した形態を備えている。シベリアからサハリンにはこれと全く別系統であるが、形態や生態のきわめて類似したミズトガリネズミが分布している。しかし、北海道にはこの型の動物が全くいないことから、溪流や湖の水辺というカワネズミ型動物の利用可能空間は空いたままであるということができる。

ネズミ類からみた北海道の特徴は、純植物食性で、草原を主要な生息地とするハタネズミがみられないことである。本州やシベリア、サハリンの草原的環境にはそれぞれ特有のハタネズミが生息しており、森林性のヤチネズミ類とは生態的分布を異にしている。ところが、北海道にはハタネズミが侵入または定着しなかったために、本来は森林性であるエゾヤチネズミが、森林ばかりでなく草原にまで進出してきわめて優勢なネズミになっている。すなわち、両種のネズミが共存している近隣地域では、それぞれの種が分け合っている自然資源を、北海道のエゾヤチネズミは一種だけで占有して利用しているわけである。そのため生息数が多いと共に形態的にも両方の性質をもつに至っている。

### 道内での地域差

北海道内でも地域によって気象条件はかなり顕著に異なっている。すなわち、道北や道東、特に根釧地域の寒冷な気候にくらべて道央や道南は温暖である。このことが小哺乳類の分布や生態にも影響している。たとえば前述のカラフトヒメトガリネズミやミカドネズミ

の分布が、寒冷地に片よっていることはその典型的な例である。また、南方系のジネズミの採集地が道央から道南に限られているのも同様の例である。

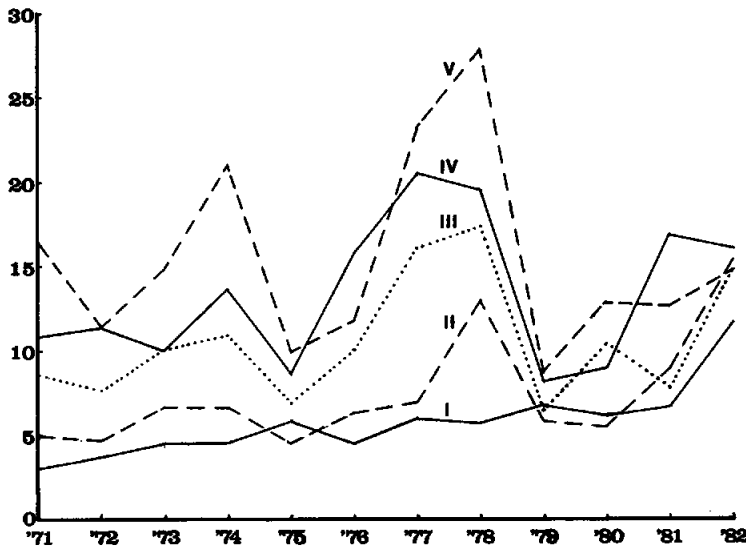
このような地理的分布と表裏の関係をなす個々の動物の生息密度も気象条件の傾斜と関係をもつと思われるが、この点に関してはエゾヤチネズミを除いてまだほとんど調査が行われていない。エゾヤチネズミの場合、被害防除の観点から、国有林を初めとして各種林業関係機関において、全道で千個所に及ぶ地域で生息数の予察調査が行われており、その結果が毎年集計公表されている(図一)。これによってもわかるとおり、エゾヤチネズミは道央や道南では全体として生息密度のレベルが低く、しかもその年間変動も少ない。それに対し、道東、道北での生息密度レベルは道南の二倍以上であり、しかもその年間変動は著しく大きいという特徴がある。

他の動物でも、多かれ少なかれ、これに類似した変動がみられるものと思う。

### ネズミと害

北海道にすむ小哺乳類の中で、農林業上、あるいは衛生上の有害動物となるも

図1 北海道の五地域における10月のエゾヤチネズミ平均生息密度(0.5ha当り)の年次変化。I. 渡島、桧山、後志西部；II. 後志、胆振、石狩、日高、空知、上川南部；III. 留萌南部、上川中部、網走中・南部、十勝；IV. 宗谷、留萌、上川、網走の各北部；V. 釧路、根室。



のは限られている。北海道にはモグラがいないため、食虫類の中では現在のところ加害獣に該当するものは知られていない。林地に隣接した農耕地には、カラフトアカネズミやエゾアカネズミが侵入して加害することがある。しかしその加害量はあまり大きくない。農作物への加害量がより大きいと思われるのはドブネズミやハツカネズミであるが、大発生時はともかく、小規模被害が多発するという状況が多いことから一般に被害量の判定がむずかしい。

北海道の小哺乳類の中で最も大きな加害種はエゾヤチネズミである。このネズミは果樹の樹皮食害、農作物への加害のほか、最大の問題は若齢造林木への加害である。昭和三十年代の大規模な天然林伐採とその跡地へのカラマツ造林が行われていたところ、多い年には全道で年間六千万本の造林木が食害された。近年では当時のような大規模造林は行われなくなり、被害量は減少しているが、被害樹の種類や被害形態などにも多少変化が起こっている。

エゾヤチネズミはこのような食害を起こす一方、道東で深刻な問題となっているエキノコックス条虫の中間宿主であり、この病気の発生地では、衛生上にも関係の深いネズミである。図一でみたように、エキノコックス症発生地域の根釧地域は、秋におけるエゾヤチネズミの生息密度レベルが道内で最も高い地域となっており、このこともこの病気対策のうえで大きな問題である。

以上のように、エゾヤチネズミは人間にとってさまざまな形で加害種と認定される。しかし、前述したように、このネズミは生息数が多く、多数の肉食性鳥獣の主要食物でもあり、北海道の自然界ではきわめて大きな位置を占める重要動物であることも確かである。通常この点はあまり指摘されないが、あえてここに記しておきたいと思う。

## おわりに

最後に、北海道の小哺乳類相の将来について一言ふれ稿を閉じたいと思う。

北海道では氷期以後の人為的影響以外でも土着の動物相にさまざまな変遷があつたものと思われるが、人の活動と共にさらに大きな変化が起こつた。まず家ネズミ類が侵入し、その後イタチの侵入と共にオコジョの分布が後退した。さらに近年侵入定着をはしたミンクとの関係で、先住者であるイタチの分布にも変化が起こつていくようである。都市のネズミ相も近年大きく変わったといわれる。

北海道の都市では、以前は北方性のネズミであるドブネズミが建物の内外を問わず優勢であつた。しかし、昭和三十年代以後、建物の空調設備の充実により、本来は熱帯起源であるクマネズミのビル内生息を可能にした。このネズミは原産地ではしばしば樹上生活をするなど登はん能力が高いため、現在では多くのビル内からドブネズミを駆逐して優勢を保っている。このような傾向は今後さらに進むものと思われる。

また、筆者が本誌二〇号（一九八一）にも書いたように、青函トンネルの完成など、本州方面との交流が容易になれば、さらに多くの外来動物の侵入が起こり、北海道の小哺乳類相にもさらに大きな変化が起こる可能性がある。

（北大農学部 応用動物学教室）