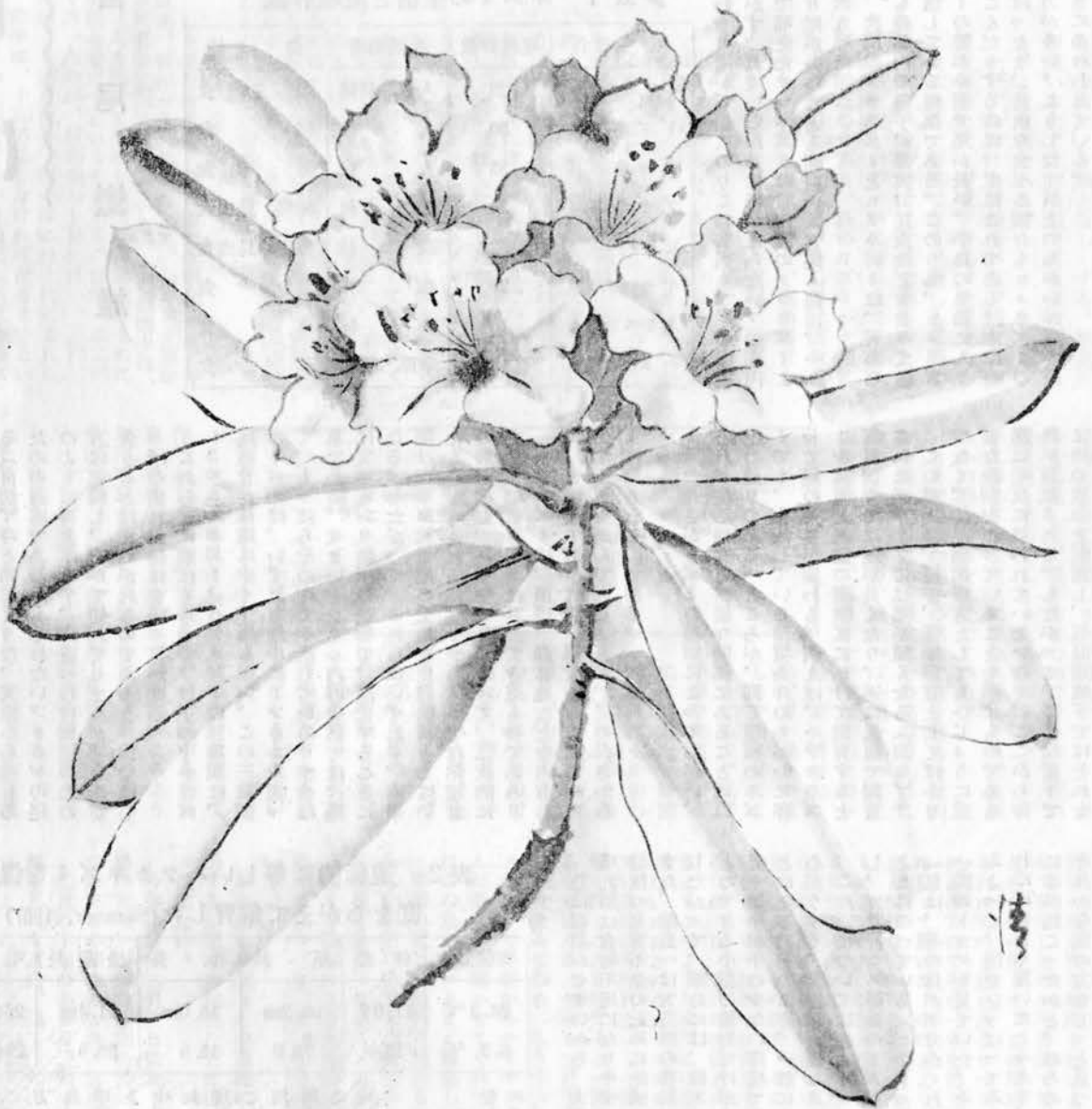


山と博物館

第14巻 第4号 1969年4月25日 大町山岳博物館



ネズミのしっぽ

宮尾 嶽 雄

長野県には普通、表1にあげた八種類のネズミがいる。ネズミのしっぽといえは、細くて長いものと考えるのが常識であろうが、実際には、しっぽのきわめて短いネズミもいる。表1にはしっぽの中心をなす骨(尾椎骨)の数が、種類によってどのようにちがっているかを示してある(宮尾、一九六〇)。もちろん、骨の数と尾の長さの間には密接な関係があり、骨の数が多いほど、尾は長くなる。

ハツカネズミ、ドブネズミ、クマネズミの三種類は主として人家の内外で生活するネズミであるが、この中にはクマネズミが最も尾が長く、尾椎骨の数も多い。クマネズミは家の中でも天井裏に生活圏をもっており、夜中に天井裏をさがわがしく走りまわったりする。柱や梁、ロープや電線の上も巧みに伝わって走ることができ、ドブネズミやハツカネズミにくらべて運動が敏捷で器用である。

ネズミの尾は運動器官として、体のバランスをとったり、ものからみつけて体を支える第五の手となるなど、きわめて重要な役割をもっている。天井裏に生活するクマネズミが長い尾をもっていることの意味もそこにある。これに対して、下水附近に生活するドブネズミや積みワラの中などに生活するハツカネズミでは、クマネズミよりもずんぐりした短い尾をもっていることになる。

クマネズミは家鼠であるばかりでなく、船舶にもりこんで(英名 Ship Rat)、世界を旅行する。船を岩壁につなぐロープを伝

表1 ネズミの生活と尾椎骨数

和名	尾椎骨数	生活場所	食性
ハツカネズミ	28	人家、耕地	穀物食
ドブネズミ	30	人家	雑食
クマネズミ	33	人家	雑食
アカネズミ	30	森林	種実、昆虫食
ヒメネズミ	32	森林	種実、昆虫食
ヤチネズミ	20	森林	草食
スミスネズミ	18	森林	草食
ハタネズミ	18	草原、耕地	草食

わって港から船にのりこむ苦当も、尾の機能がすぐれているからにはかならない。船舶内で捕えたクマネズミは、内陸のクマネズミより尾が長いことも面白い(宮尾・池田、一九六九)。

次に、アカネズミとヒメネズミは、どちらも森林内で種子、果実、昆虫などを食べて生活している種類である。このうち、ヒメネズミの方が小型で尾が長い。小鳥の巣箱に入りこんだりするのは、主にこれである。木にのぼったり、昆虫を食べる割合もヒメネズミの方が多い。こうした生活上のちがいが尾の長さにあらわれている。

ヒメネズミ、アカネズミの長い尾は、強くつかむと、その皮膚が途中で切れて、刀の鞘のようにするりと抜ける。トカゲの尾が切れる(自切)のと同じような、天敵から逃れるための適応であるかもしれない。トカゲの尾のように再生はせず、皮膚のむけた尾の先の方は乾燥し、やがて切れてしまうが、生命を失うことはまぬがれるのであろう。山ではしっぽの切れた個体を時々見かける。

これら五種類にくらべて、以下のヤチネズミ、スミスネズミ、ハタネズミの三種類は、尾椎骨が極端に少く、尾も短い。この三種類のネズミは、いずれも地中にトンネルを掘って、もっぱらその中で生活している。主食は草である。せまいトンネル内の生活では、尾は文字どおり無用の長物で、退化することになる。したがって、これらはいずれも、本来開けた草原状景観の土地を生息場所としていたものと考えられるが、ヤチネズミでは尾椎骨の数が増し、尾もやや長くなって、二次的に森林への依存生活に変ってきたものであろう。

ハタネズミは、田畑、森林地などを占有して、ますます地下穴居、草食性の方向に特殊化する道を進んでいることが、尾の長さから推測されるのである。

尾の長さがネズミの種類によってちがいが、それが生活様式と密接な関係にあることは以上の通りである。ところが、同じ種類のネズミでも、生活している環境条件のちがいに伴って尾の長さが変わる。例えば、ハツカネズミを高温と低温の実験区にわけて飼育すると高温飼育では尾が長くなり、逆に低温で飼育されたグループでは尾が短くなる(表2)。

この事実は、尾が、運動器官としてばかりでなく、体温調節器官としてもひじょうに重要な役割を担っていることを示すものである。尾は毛皮に被われていないので、ここから体熱が放散される。したがって、高温環境下では熱の放散を促進し、低温環境下ではそれを

表2 遺伝的に等しいハツカネズミを温度をちがえて飼育した(Sumner, 1907)

実験温度	体重	尾長	耳長	後足長	毛皮重
26.3℃	17.0g	93.2mm	16.0mm	21.4mm	264.6mg
6.2℃	17.9	75.9	15.9	20.9	294.8

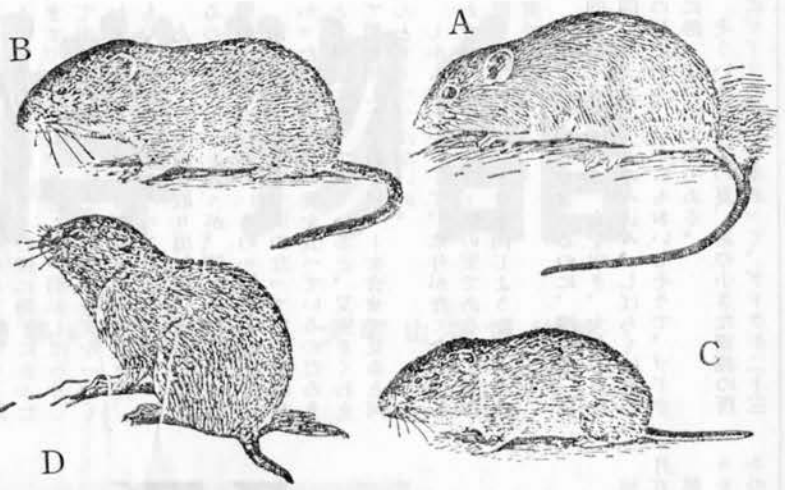
抑制するように、尾長の成長がコントロールされる。一般に、寒冷地方にすむ哺乳類や鳥では、耳、吻、手足、尾などが、より温暖な地方に生活する同族のそれよりも短くなる現象が認められ、これをアレンの法則というが、その理由は、さきのハツカネズミの実験から明らかである。

鳥は面積がせまいから、大型の、特に肉食哺乳類は食物不足になりやすく、栄養不良や幼獣の発育不全のために絶滅することが多い。また、離島へは大型獣の移動がむずかしい。したがって、離島には、流水にのって渡ることのできる小型の動物だけがすみつき、捕食者や競争相手の少ない環境で生活していることになる。そのため、一般に島の動物は警戒心がうすく、動作が緩慢であることが多い。

この点についてはダーウィンがすでに注目し、ガラパゴス群島のトカゲについて、次のようにのべている(ビートル号航海記)。

『私は、その体が半分かかれるまで、長い間一匹のトカゲを見ていた。その後、私は、歩みよって、尾をひっぱってみた。トカゲはこれにはひどく驚いたとみえて、間もなく、なに事が起こったかと、のろのろ起き上がり、それから私の方をじっと見つめた。』どうし

Aアカネズミ・Bヤチネズミ・Cスミスネズミ・Dハクネズミ(動物園・北陸路より)
 てお前さんは私の尾をひっぱるのかね」とい
 わんばかりに。
 離島のネズミは、本土のネズミとちがって
 飼育すると人になれやすく、跳躍力も弱い
 (Severn, 1953: 阿部、一九六八)。筆者
 が調査した伊豆大島、隠岐、杵岐、利尻島な
 どのアカネズミでは、いずれも本土のものよ
 り尾が短く、尾椎骨も少ない。また、体は大
 型になる傾向がみられた。
 本土において、ネズミが少型であるのは、
 明らかに適応的な意義がある。彼等は基本的
 には小型草食獣としての生態的地位を占めて
 おり、体が大きくなることは、他の草食獣と
 の競合を増し、更に捕食者にとって、見つ



く、捕えやすくなる。体が大きいこ
 とは氣質をよりおとなしくする。捕食圧
 が高い本土では、小型で再生産の速いこ
 とがより有利である。
 一方、島では事情がちがう。捕食者や
 競争相手を欠く環境下では、大型である
 ことは決して不利でなく、むしろ有利な
 のである。温帯では、大型であることは
 恒温動物にとって、熱代謝の上で非常に
 経済的なのである。島のネズミが大型に
 なる理由がここにある。そして、捕食者
 の少ない平和な生活の中で、運動器官と
 しての尾の退化が始まる(宮尾、一九六
 八)。
 面白い例がある。カナダの太平洋側
 クイーン・シャロット諸島というの
 あるが、そこにいるキヌゲネズミ(Ban-
 thycus stikensis)の尾は、五十年前
 にくらべて、かなり長くなってきたとい
 う。今から約五十年前に、この島へクマ
 ネズミが人に伴って入りこみ、ひどく繁
 殖して数が増加した。この競争相手であ
 り、捕食者となるクマネズミの出現によ
 って、キヌゲネズミの行動は敏捷になら
 ざるを得ず、淘汰の結果として尾が長く
 なったとみられるのである(Evolut. 1969)ネ
 ズミのしっぽのような、あつてもなくても大
 した影響がなさそうに思われがちな小さな器
 官も、動物の生活に結びついた進化の結果を
 表わすものであり、進化学の研究上、見逃す
 ことのできなない対象である。
 ……×…×…×…
 しっぽのねだん 岡谷市では昭和二十七年
 以来、毎年一ヶ月にわたって、『ネズミ駆除
 市民運動』が行なわれている。その期間中は、
 ネズミを捕えてそのしっぽを持参したものに
 奨励金をだすというのである。当初一本二円
 であったのが、諸物価の上昇に伴い、三円、
 五円、七円となり、四十年には十円にされた
 昨年は、十五円にしなければならぬとい
 う話であったが、どういふねだんがきめられ
 たか、私はきいていない。
 (信州大学医学部解剖学教室・講師)

都市の近代化にもなって都市の周辺は住
 宅地と変ってきてしまい、団地やアパートが
 多く出現して、数年前まで山野であった所が
 住宅街となってしまう場所が多い。
 このような住宅街に住む人々もそれぞれ何
 らかの形で自然を享受している。
 ある家ではわずかの庭に、数十種もの沢山
 な種類の花を植え、朝夕にその花の手入れに
 余念がなく、他方、庭一ぱい棚を作って沢
 山の盆栽をおき、毎日水をやりながらその一
 枝一葉に精魂をこ
 め、思い通りの美
 しさを型に育てよ
 うとする人。又、
 野菜や果実を作る
 には適しない砂地
 であるにもかかわらず、少しの土地
 にわずかの野菜を
 植え、それを生活
 の足しにするので
 はなく、作るのが
 楽しみの人等、土
 と植物によりわず
 かでも生活の中に
 自然を取り入れ、
 人間の作った造形
 の味気なさからぬ
 けだそうとしてい
 る。

レーズンを食う鳥

長 沢 修 介

このようにほとんどが人間の造形によって
 作られた環境の中であるので、出現する小鳥
 達も数種のものしか現れず、昨年来このよう
 な団地族の仲間入りをした私は、以前の家が
 農家であったためか誠に淋しい限りであった
 それでもその数種の鳥にも四季の姿があり、
 それを見ることが楽しみの一つでもある。
 その一つにコウワラヒワがある。昨年の春
 から夏にかけてこの団地で三番のコウワラヒワ
 が蕃殖をした。鉄とコンクリートの壁ででき

た建物がいっぱいの中で木らしきものもなく
 彼等の巣を作る場所もないような所なのに何
 処で蕃殖したのか不思議でならなかった。と
 ころが秋になって、この団地を造る時に植え
 られたものと思われるヒマラヤ杉の枝が電線
 にかかるのでその一本を切り落そうとこの木
 に登って驚いた。中ほどより上に三つの巣が
 あるではないか。その一つはたしかに今年が
 ものとと思われ、巣材も他の二つより新しく形
 も原形をとどめていた。神社の大きな杉の木
 などに営巣するのは何度も見だが、周囲が全
 部コンクリートの壁で、その中にただ一本と
 いうヒマラヤ杉の中に営巣するとは考えても
 みなかった。人間の生活と共に生活する雀で
 さえもこのような場所には巣作りするものが
 少ないのこのコウワラヒワは大変人になれ
 ているのかも知れないし一面、外敵からの攻
 撃を防ぐことを考える一番安全な場所であ
 るとも言える。今年も二月下旬頃からぼつぼ
 つと姿をみせ始め、もうすっかり縄張りも決
 ったようで早朝からキリキリ、ビューンと澄
 んだ鳴き声を聞かせてくれている。今年こそ
 はこの鳥をもっとよく観察してやろうと思
 う季節の変わり時折り現れる山野の鳥はめず
 らしいがその中でも比較的多く、特に冬季間
 に出現するのはヒヨドリである。
 近くの農家に大きな栗の木があつてその木
 に来てはヒョー、ビョーと大声をはりあげて
 いる。
 この鳥も農家などの周囲には冬季間多く出
 現するが団地の庭先などに出現することはめ
 ったにない。
 今年の冬は二月三日になって多量の降雪が
 あつたせいか、欠乏期の長かった小鳥達は、
 ついにこの団地のガラス窓迄出現した。
 二月の下旬のある日、先日来の雪降りでは
 何処を見ても真白、黒く土の出ている所など見
 つけようにも見つかからない状態であった。毎
 日の雪降りですっかり気をめいらしていた私
 は、何処からか、果もなく遠く空から、次

々と落ちて来る白い粒をガラス窓越しに、あ
くこともなく眺めていた。

と、何処からか二羽のヒヨドリが飛来し、
一声も発せず隣の庭の物干しに下りた。こん
な場違いの所に何をしに来たのだろうと見て
いると、二羽は小さくビビとなき交した。

人間でもそつと物事をやる時や、かくれて
何かする時は声を出さず、小声で話したり、
手まねなどで合図するものだが、ヒヨドリの
この様子がまことにそれに似て、泥棒でもす
るようで、回りをきよるきよる警戒し、小声
でささやく様は人間とそっくりであった。

その時のささやき声を訳したら「いいいな、
誰もいないな。ではやるぞ」、とでもいって
いるようであった。

やがて一羽が小さな藤の棚の下にもぐり込
んだ。他の一羽は見張りの様に物干しに止った
ままである。もぐり込んだ一羽がしばらくじ
て出て来たのを見ると口に大きな実を一つく
わえていて、それをガブリとのみ下すと又、
もぐり込んで、あちこちこそそそやっていると
あわてて双眼鏡を取り出して、何をしている
のかと見ようと思いが、枝とそれに積った
雪のため何を探しているのか皆目わからない
あんな所に今頃まで実のなっている木はな
かったはずだが何の実を食べているのだろう
と不甲斐に思ってみていると、又実をくわえ
て顔を出した。良くピンントを合せて見ると何
んとブドウではないか。

しかもすつかり干で、水分がなくなってい
わだらけになったブドウの実である。丁度市
販されている干ブドウと同じようなブドウの
実である。

そのブドウの実を食べるのに、嘴で二、三
回くるくと回して、上を向き、大きく口を
開いて、ガブリとのみ込み、しばらくは放心
の体である。いかにもおもしろいので、ブドウ
に酔っているようである。

房なっていたのを思い出した。取って食べる
ほどの大きい房ではなかったが二、三実って
いたものを、そのまま放っておいたので干ブ



ヒヨドリ

ドウとなったのである。それにしても作った
人間でさえも、もうすっかり忘れてしまっ
ているのに、山から来たこの鳥が窓のすぐそば
にあって、他の枝のかけにかく
れているブドウを良く見つけた
も……

やがて物干にいた一羽も「お
前ばかり食ってすらいぞ」とい
わんばかりビビと小声で鳴い
て飛び込もうとした時、向こう
から自動車来たので「ヤバイ
逃げろ」ビ、ビ、ビと大声
を張り上げて舞い上った。もぐ
り込んでいた一羽は、この声で
あわてふためき、めくらめっほ
う羽をばたつかせ、雪だらけに
なってやっとはいだし、あとを
追って飛び立っていった。

その後も気をつけていると、
どうしてか回りがしんと静かに
なる午前十時から十一時頃をね
らってやって来るようである。
いつかはその姿をカメラにおさ
めてやろうとねらっていたが、
ついにその機会にめぐりあえず
花の季節を迎えてしまった。

(山博調査員)

博物館だより

こどもの日無料公開

恒例のサクラ祭りは四月二十五日より、五
月五日まで催されることになった。
館庭のサクラ並木のもと、北アルプスの山
々をバックに種々の催し物が行なわれるが、
その一環として、山岳博物館では、五月五日

カモシカの名前募集

昨午二頭のカモシカが入園し、現在元気に
飼育されております。このカモシカの名前を
募集しております。

- 1、名前をつけていただくカモシカについて
A、昭和43年9月南安曇郡安曇村大白川地
籍で保護されたカモシカ(メス) 推定年令
3~4才
- B、昭和43年9月 和歌山県新宮市那智山
で保護されたカモシカ(メス) 現在生後8
か月

- 2、応募〆切り
昭和44年5月20日
- 3、応募方法
ハガキにA:〇〇、B:〇〇と2頭分の名
前を書いて
長野県大町市神楽町 大町山岳博物館宛に
お送り下さい。郵便番号三九八
- 4、賞 名前をつけていただいたカモシカの
写真とアルバムを10名の方にさし上げます
詳しい事は山岳博物館あてにおたずね下
さい。

お願い 「山と博物館」の購読者をつのっ
ております。年間三〇〇円(送料共)大町
山岳博物館宛お送り下さい。(切手は不
可) (郵便番号三九八)

表紙説明
シヤクナゲ
画 斉 藤 清

山と博物館 第14巻第4号
一九六九年四月二十五日発行
発行所 長野県大町市TEL大町②三二一
大町山岳博物館
印刷所 大町市下仲町
大糸タイムス印刷部
定価 年額 三〇〇円 (送料共)