

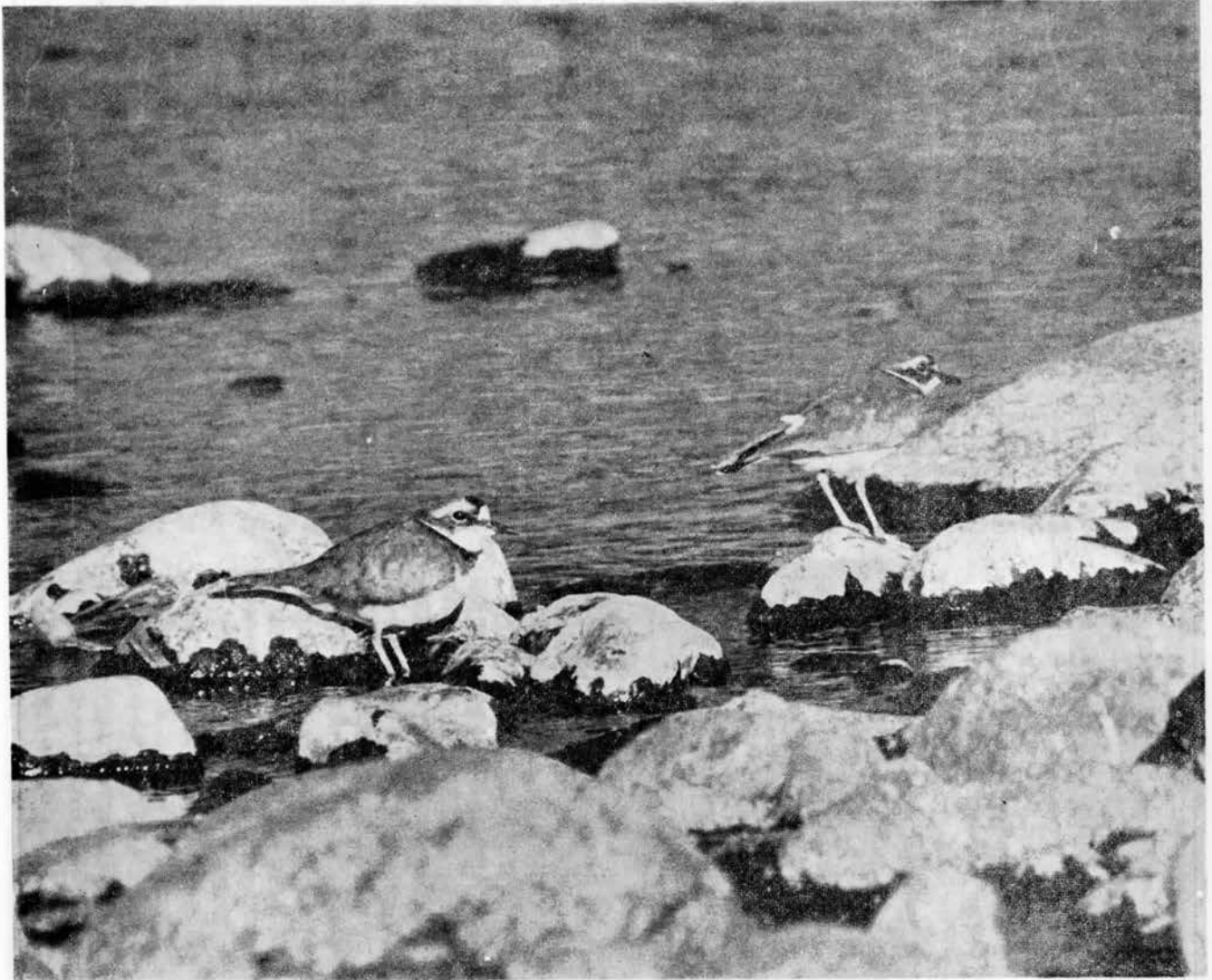
山と博物館

第13巻

第2号

1968年2月25日

大町山岳博物館



回転の高速化

現在行なわれているスキートの回転技術は、一応の最終段階にきているように思われる。だがグルノーブルのオリンピックを見て、これからの回転には高速を要求され、高速化されてゆく時回転の技術理念は大きく変化してゆくように思えるのです。

現在習得している回転とは、一言に云って立ち上がり(抜重)、沈み込み(と同時に踵の押し出し)の動作によって生じてくる。そして方向転換された時、美しい弧を描かれなければならない。この動作に高速を求められ加えたならば？ 実際面においては体がついてゆかず、遅れる状態をみる。技術の未熟も原因と思われるが、その最大の因はこの動作の時間が速時の回転時間には間に合わない。というのは回転する動作にはある程度の時間を必要と、しその最も短縮された動作時間が高速時においては遅れをもって対処できないものであると思われる。そこでオリンピックで見ると、高速回転ではその動作は単なる左右両スキーの切り換えによって方向転換を計り、回転された時の弧は描かれていない。極端な言葉で表現するとスケイティグの様な状態であり、連続的に行なう時、又見る時完全な片足スキーとなつている。「高速化されてゆく回転」その時の動作は速度に対して最小の抵抗で滑るスキーの切り換え以外にない。一見簡単な動作だと感じるが実際には大変な高度技術を持たなければならず、又すぐれた体力を持ってなければでき得ない技であると思う。速度が加った全体重を片足で支えなければならぬからです。

「高速回転」この時耐えてゆく条件は技術の習得はもとより体力の強化がクローズアップされる。強じゅんなしかもパネのような足、腰を持たなければならぬ。その為にはオフ・シーズンの訓練は苛酷なものになる。そして精神的な強さ、高速にまけない気力の養成が大切なものとなつてくると思われる。

(勝野直久)



コウモリの赤ん坊

宮 尾 嶽 雄

一 出 産

日本ではコウモリの赤ん坊は、どの種類でも六月中旬〜七月中旬にほとんど一斉に生まれる。出産の様子もみなよく似ている。出産は朝から夕方までに行なわれ、夜間にはみられないようである。日中は後肢の爪で洞窟や樹洞または屋根裏などの天井につかまり、体をまっすぐのばし、翼をびったりとたたくて下垂し、休息しているのが普通である(すみ場所はコウモリの種類によってちがう)。出産が近づくと、母親は前肢の拇指にある爪で天井につかまり、背を下に仰向けの姿勢になって、後肢は自由に使えるようにする。こうして一時間ほど不安そうな様子をしているが、やがて赤ん坊が生まれる。生まれるときには普通の哺乳類一般と同様に、まず頭が出るが、時にはヒザ、ヒジ、または尾端から出てくることもあるという(Alden, 1963)。十〜二十分、双仔の場合でも三十〜四十分で赤ん坊は誕生する。

赤ん坊が顔を出すと、母親は尾をもちあげて、後肢と尾の間に張られた股間膜を、ちょうどエプロンを上げたようになっようにに上げ、これでうまれおちる赤ん坊を受け止める。うまれ出た赤ん坊は羊膜に包まれているが、母親は自分の歯でそれを破ってやる。そして赤ん坊の体をたねんになめまわす。次にヘソノオをかみ切ってやる。後産(胎盤)が出るとこれを食べる。この習性は哺乳類一般に広くみられるものである。

一方、赤ん坊は直ちに体を活発に動かし、拇指の爪と後足の爪とで母親にしがみつき、頭を母体にこすりつけて、口で乳房を探しまわり、ついに乳首をさがしあてると、しっかりとくわえる。そして後足の爪で母親の体にしっかりとつかまり、安定した姿勢をとる。乳首は胸部に一つしかないから(二対の種類もあるがごく少数)、イエコウモリのように一回三匹または四匹も仔をうむものでは、母乳にありつけない仔があるわけで、それらは母親の皮膚をしっかりとくわえている。したがって乳仔期の死亡率が高くなる(内田、一九六六)。

二 哺 育

母親は翼で赤ん坊をおおいかくすようにして抱きこむ。うまれた赤ん坊は眼が開かず、赤はだかでも立っていない。しかし胎仔期のうちに乳歯が生え、拇指と後足の爪だけはしっかりと大きく発育して、飛翔性・空間懸垂性の母親から振りおとされないための適応ができあがっている。

出産後一〜二月すると、母親はたそがれから餌を求めてかくれ家を飛び出し、夜明けまで活動するようになる。この際、赤ん坊は母親の胸にしがみついたままではいる場合もあるが、赤ん坊をかくれ家に残していく種類も多い。それで夜間には赤ん坊だけが何十匹も集って、かくれ家の天井にしがみついているのがみられる(コキクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、イエコウモリなど)。赤ん坊は満腹すると自発的に母親から離れるのだから。

ガシラコウモリは一匹の赤ん坊をうむだけであるが、コテングコウモリでは二匹(白杵、一九六五)、イエコウモリでは三匹(内田、一九六五)の赤ん坊を抱いたまま飛翔している例がみられた。

日本のコウモリはほとんどがコロニー(集団)を作って生活しているから、夜間には多数の赤ん坊がかくれ家に残されることになる餌を求めて飛びまわった母親は、日の出前頃に戻ってくるが、沢山の赤ん坊の中から(赤ん坊は互いに体をくっつけてあってコロニーを作っている)、自分の仔を見つけて出せるのだろうか。または、みさかいなしに乳を与え、集団哺育が行なわれているのだろうか。この点について九州大学の内田照章博士が面白い実験をしているので、次にそれを紹介しよう。

赤ん坊を胸に抱いた母親を網で捕え、飼育かごの中に入れて飼育した(餌にはハエの蛹やチャイロコメノゴミムシ幼虫などがよい)。

別に他から赤ん坊をつかまえてきて、前記の親子と同居させてみたが、母親は親なし仔に授乳しようとはしなかった。次に、抱いている仔を母親から離して、親なし仔を乳首に吸いつかせようとしたところが、母親は怒ってその仔にくいついた。その直後自分の仔を吸いつかせても、何一危害を加えないばかりか、その翼で大事そうに仔を抱き込み、乳を与えたのである。これによって、母親は自分の仔をはっきりと識別する能力があり、仔を残して餌をさがしに出ても、帰ってくればすぐに、自分の仔を見つけて出すことができるのだと思われる。

生後八日目頃に赤ん坊は眼を開き、約一ヶ月で巣立つ。巣立直後の幼獣の飛び方は非常におぼつかなく、蝶のようにヒラヒラと周辺を巡回、短時間飛んではねぐらに戻り、というのをくりかえすが、数日のうちに飛び方も親に近くなり、羽ばたきの回数も減って、直線的に飛べるようになるし、遠出もする。性的に成熟するのは十二〜十五ヶ月後である

巣立ち後の親子関係がどう変わるかについてはわかっていない。

日本産コウモリの一腹の産仔数

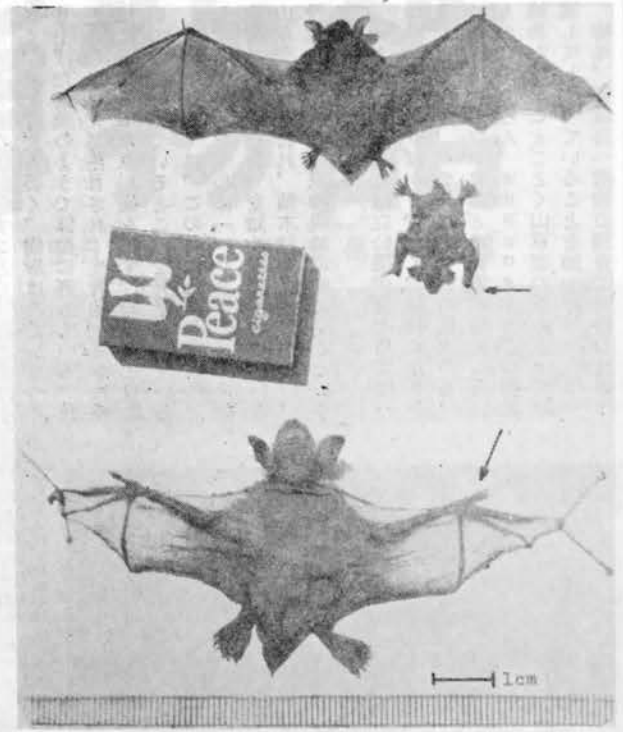
和 名	産 仔 数
コキクガシラコウモリ	1 仔
モモジロコウモリ	1 仔
ヤマコウモリ	1~2仔、2仔の場合が多い
イエコウモリ	1~4仔、平均2,3仔
ユビナガコウモリ	1 仔
コテングコウモリ	2 仔

三 産 仔 数

どのコウモリも一年に一回、六月中旬〜七月中旬の間に出産するだけである。一回に何匹の仔をうむかは、種類によって大体決まっている(宮尾、両角、一九六八)。前の表でわかるように、多くの種類が一年に一回、一匹しか仔をうまない。これはコウモリの空を飛ぶという生活様式と関係があるのだろうか。この中でイエコウモリは一回の産仔数が多いがこのコウモリだけが人間に接近して生活していること(シナントロビズム)(すみ場所についてはスズメによく似ている)と、あるいは関係があるかもしれない。しかし、食虫類やネズミ類にくらべて産仔数は非常に少ないのが特徴で、コウモリの個体数はなかなか増えにくいといえよう。熱帯地方のオオコウモリ(食果性)でも一産一仔であるという。

四 赤 ん 坊 の 成 長

すでにのべたように、出生時すでに前肢の拇指と後肢は親のそれとほぼ同じ大きさになっていて、巧みな適応現象がみられた。写真に示すように、赤ん坊の拇指と後足は不釣合に大きい。しかし翼(前肢の第二〜第五指と



上・モモジロコウモリの母親とその子。下・モモジロコウモリの赤ん坊翼を広げたところ、上の成獣にくらべて、赤ん坊では前肢のほ指ど(矢印)後足が不都合に発達している。

体側の間に飛膜が張る)の発達は、うまれてから後に急速に進む(清水・宮尾、一九六六)翼の骨は生後三十五日頃まで非常な速度で成長して、ほぼ親と同じ大きさになる。この時期が巣立ちと一致する。特に橈骨と第三指の成長率が高い。大きな翼は出生の際のさまたげになることを考えると、この点も生活様式に対してきわめて適応的であり、鳥にも同じような現象が見られる。

出生時の赤ん坊の体重は、イエコウモリの場合についてみると、一産一仔のときには平均一・六グラム、一仔の場合には一・三グラム、三仔の場合には〇・九九グラム、四仔の場合には〇・八五グラムとなり、産仔数が多いほど出生時の赤ん坊の体重は軽い(内田、一九六六)

五 交尾と受精

出産はほとんど全部の種類で六月中旬〜七月

月中旬頃であることを先に記したが、交尾は日本のコウモリでは例外なしに秋十月下旬頃に行なわれる。もともと雌は翌春まで受精させる能力を保持して、秋の間未成熟で交尾できなかった当才の雌と春になって交尾する。

一方、雌の方向の排卵は翌春三月下旬〜四月下旬であり

、この時はじめて受精が起る。したがって秋に交尾した大部分の雌は、数ヶ月の間、隠まはた子宮内に精子を貯蔵して、冬眠しているのである。ただ、ユビナガコウモリだけは交尾とほとんど同時に受精が起るが、卵の発育は翌春まで停止している。

妊娠期間は北半球のコウモリではいづれも約三ヶ月とみられ、同じくらいの体の大きさをもつネズミ類や食虫類よりもずっと長い。冬眠の現象や聴覚生理の上でも、コウモリはまだ謎にまつまされた動物であり、生理学的・生態学的に十分な研究がなされれば、畜産学や医学の方面に応用・利用されるようなメカニズムが沢山発見されるにちがいない。

【カットはウサギコウモリの分娩の時の姿勢】(信州大学医学部第二解剖学教室)

上高地冬の動物とその足あと



キツネの足跡

坂田 尚

キツネは上高地附近の食肉動物のうちではごく少数である。

食肉目、いぬ科に属し頭胴七〇〇ミリ尾四〇〇ミリ、歯数四十二個で、たまには日中も出没することもあるがその習性は夜行性でありほとんど日中は穴に眠り、高い灌木帯草むらの中に住んでいる。

冬は風雪のない夜をえらび穴から出て、梓川の流れづたいに餌を求めて歩くが雪の上に残されたその足あととは梓川左岸の尾根の奥深い灌木帯から河童橋附近まで、えん／＼と続いている。そしてほとんどは単独行動である。

足あとからの推定では上高地附近には十五、六匹以上のキツネがいるのではないかと思われ、その行動は一夜に四十キロ近くも移動

し一点つつの足跡も規則正しく一直線に残しているのが特徴である、またキツネの嗅覚は非常に強くて、積雪一以下にある登山者の残した残飯や空罐などを正確に掘りあてるのには驚くほどである。

こゝに棲む動物たちの中では一番警戒心が強く、人の足路や山小屋近くには余り近寄らない、キツネのでそうな場所へ

人工的に工作した食物で、たとえば好物のウサギの肉など置いてみると、キツネはその一瞬手前でビタリと足を止めてそのまま、Uターンしてしまふほどである。

またノウサギの足あとを執念深くどこまでも追っているキツネの足あとと見かけることがあるし、ときにはテンの足あととまで執念深く追う。

捕えたノウサギは普通、腹部から先に食べ次に頭部を食べ下腹部は近くの雪の中に埋める習性があるようである。

三日頃から五日頃にかけて一産二〜五仔を産むが、子連れの場合の足あととはほとんど見たことがない。

(明科フィッシュングランド飼育係)

失なわれゆく自然

(3)

高橋秀男

「失なわれゆく自然」植物の場合という与えられた標題は大きく、編集部の意向とは多少かけはなれるかも知れないが、私の小さな経験の中から、日頃見聞したこと思っていることを記してみたい。

ハコネコマツツジはフォッサマグナ地域に分布する植物で、地史と密接な関係のある植物である。

丹沢、箱根、天城山、伊豆七島の御蔵島、神津島、三宅島、愛鷹山、富士山、十文字峠、秩父連山などの比較的風当りの強い草地や岩石地に群落をなしている。

コマツツジの名が示すごとく、花と葉は小さく、また背丈も低く、樹形はあたかもつくり上げた盆栽のようで鉢植に適している。最近このツツジが注目され、生育地へ秘かに採集に訪れる山草家が後を絶ず、箱根では自動車で運搬にきているところを発見されている。箱根博物館では、この目にあまる行為に対し、まず地元を中心に「ハコネコマツツジを生育地に返す運動」を始め成果をあげている。山草愛好家を訪れ、植木鉢を見せてもらい、没収した植木は箱根の現地に植え込むという方法である。

一方、海を隔てた国立公園伊豆七島ではハコネコマツツジばかりでなく、盆栽になりそうなクロマツ、ハチジョウウツゲの低木から、ナゴラン、セツコクなどの観賞的価値の高いものももちろん、オオタニワタリなどの観葉植物など、ことごとく山草家の手によって絶滅してしまっていることを知った。

昨年、御蔵島へ植物の調査に渡島した時の



ことである、島に到着して先ず村役場を訪れたところ、村長は開口一番、「何人と云えども植物の採集は一切まかりならぬ」と村の自然保護を強調された。私達は予じめ手続を踏んで来なかったことを詫言、採集ではなく調査に来たことを述べ入山の許可を得たが、この一例から推して、いかに山草家の訪れの多いことか、村役場の係の話によると、学生が団体でランの採集に來たり、大きなリュックザックを背負った盆栽家が島から大量に植物の苗を持ち去る所を幾回となく目撃しているという。この姿をみて、このまま放置しておけば島の唯一の財産である動植物たちがたち山草家にねらわれるハコネコマツツジ 1伊豆御蔵島

まち失なわれてゆくであろうと思われ村では自衛手段として私有林、村有林を問わず一切の植物採集及び昆虫採集を禁止したとのことであった。わずか面積19畝、戸数28戸の小さな島であるからこそ目立つのである。しかし都会地の植木屋、花屋の店頭に立って草木を一本一本眺めていると、遠く日本アルプスに故郷をもつ植物が非常に多い。

山岳地帯に生えるヒメコマツツジやキタゴヨウ、ミヤマビヤクシン(シンバク)といって珍重する、ハイマツなどの実生や幼苗は盆栽の格好な素材となっている。

島ばかりでなく本土でも山岳地帯に珍品、希品を求めて歩く悪質な山草家の多いことがうかがえる。

普通の色のある花を咲かせる植物が、ときとして花青素という色素が欠けてしまうような突然変異が起って白い花を咲かせるものがある。このような白花品種は高山植物の中にかなり知られているが、私たちの目にふれることは殆んどない、偶発的でその上数が少ないためではあるが、もう一つ理由は山草家やコレクターの間に珍重され、目に入ればたちまち採集してしまいうからである。白花品種の報告をみてその地を訪れたとしても、もはやその花は見ることはできない。ある山小屋の主人は毎年荷上げの頃、登山路のかたわらに見られるシロバナシラネアオイが咲き始めると花を摘み取ってしまうという、心ない登山者や山草家に根こそぎとられないようにとの配慮からである。この行為の良し悪しは別として、珍品、希品がみんな観賞できるような世の中にしたいたいものだと思う。

最近、登山者は年毎に増加の傾向にある。それとともに山小屋から排出される塵も増え、おろ高山帯にある山小屋はこの始末には手を焼いている。お花畑に穴を掘っては埋め、いっばいになれば次の新しい場所を掘り起している。山小屋周辺のお花畑は次第に少なくなっていくとともに土の下は塵でいっぱい

あり、塵の腐蝕が進むにつれて発生する悪臭が高山帯に漂っている。山小屋の食料や資材はヘリコプターで運搬しているが、掃りの空便を塵の運搬に利用することを提案したい。

また、登山者が増加すると色々と弊害が生ずるが、これもその一つ、お花畑がグラウンドになりはしないかとの心配である。白馬岳のように立入禁止区域を設けて、マイクロホンで注意をうながしているところはまだよいがお花畑の真中に立つ山小屋周辺では歩行者の道を定めていないので踏み跡がいたるところにできている。高山植物は枯死し、そこへ新たに浸入してくる植物は登山者が運搬してくるオオバコやスズメノカタビラのような平地の道端に普通にみられる雑草からヒメジオンのような繁殖力旺盛な帰化植物がとって変わりつつある。

ひとたび荒廃した自然の回復は容易なことではなく、その復元には二百年の年月を要するといわれている。私たちは貴重な自然文化財を後世に伝え残す義務がある。

(神奈川県立博物館・学芸員)

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)

表紙説明

真冬のコチドリ 栃木県鹿沼市黒川にて
撮影 中村 一恵

山と博物館 第13巻第2号

一九六八年 二月二十五日発行

発行所 長野県大町市TFL大町②〇二一

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)