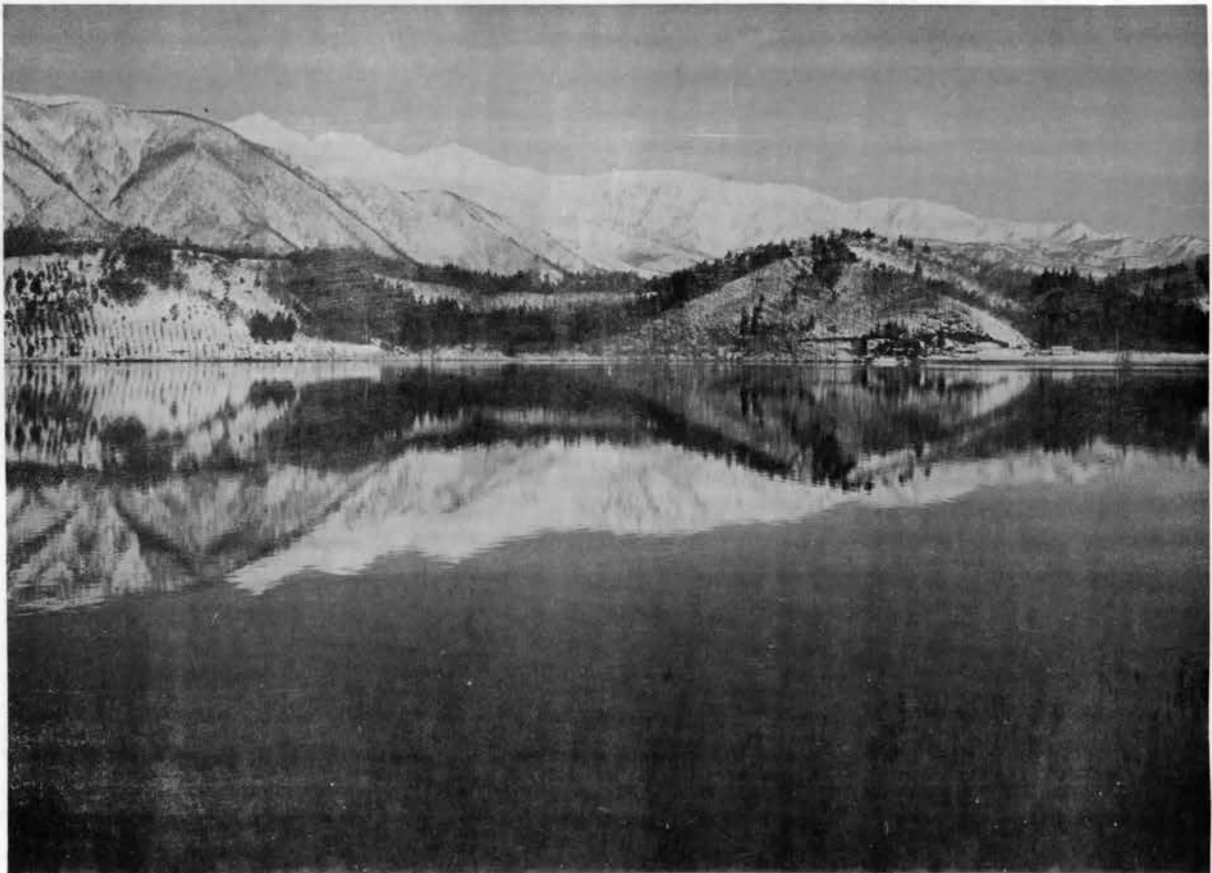


山と博物館

第17巻 第1号

1972年1月25日

大町山岳博物館



白馬連山と青木湖

撮影 成沢 薫

風致地区と禁猟区

一羽のオオハクチョウの飛来を契機として、水鳥の保護運動が盛り上がり、木崎湖が銃猟禁止区域になったのは十年前のことである。その後、木崎湖は鳥獣保護区に指定され、名実ともに水鳥たちの楽園となって今日に至っている。

この冬も木崎湖へは北の国からのお客様が、どつとやって来た。三千五百羽を越えるマガモと数百羽のカルガモ、そのほか数種類の他のカモ類たちである。銃猟禁止十周年記念日に当たる昨年十一月一日の朝、木崎湖には湖の平和を祝うかのように、ひとつがいのオオハクチョウが何年ぶりかで訪れた。二羽のオオハクチョウは数時間後に青木湖へ移り、しばらく羽を休めただけで北へ向って飛び去っていった。

オオハクチョウが仁科三湖へときたま飛来しても長期間滞在しない理由は、いろいろあろう。しかし、その一つに青木湖がまだ禁猟になっていないことも上げられる。

青木湖は湖畔一帯が県の条例によって風致地区に指定されており、このほど、西側の湖畔エビスマ原一帯に大規模なスキー場開発が計画され、湖畔の風致保存が大きな問題となっているところである。

それは兎も角、風致地区である湖畔で、銃声がとどろき、湖面は水鳥も安住できないということには考えさせられる問題である。風致地区は都市計画法に基くものであり、銃猟禁止区域や鳥獣保護区は「鳥獣保護並びに狩猟に関する法律」に依っている。担当省庁も異なるのだから、区域が必ずしも一致しなくても不思議はない。しかし、さわやかな小鳥の鳴き声や、湖面に休む水鳥の姿も風致を構成する大切な要素であることは否めない。

「山と湖の国」スイスでは数多い湖は例外なく禁猟区であるという。関係機関と地元は青木湖を木崎湖と同じように禁猟にする方向で話し合っているべきではないか。北の国からやって来た水鳥たちにゆつくりしてもらおうのも地元にとって不利益ではあるまい。

(海川庄一)

野生動物の飼育技術

—そのうつりかわり—

中川 志 郎

動物園の起源は、古く中国の周の時代に、種々の鳥獣を一ヶ所に飼育し、「知識の園」と名づけたものにはじまるといわれるが、今日の性格を加味した動物園の誕生は、十八世紀に入ってからである。

現在の動物園で最も古いものは、オーストリア、ウィーンのシェンブルン動物園(一七七二)で、ややおくられてスペインのマドリッド動物園(一七七四)、パリのシャルダン・デ・プラント(一七九三)などが創設されている。此の時期の動物園は、ようやく、今日の性格の芽ばえを見せているとは言え、その教育と展示の形式は、いわゆるメナジリースタイルで動物の生態や習性は、殆ど考慮されず、動物たちにとっては苦難の時代であった。

十九世紀に入ると、系統的な動物学の研究も緒につき、近代動物園への夜明けが訪れる。その典型的なものは、十九世紀初頭(一八二六)、ラッフェル卿によって組織されたロンドン動物学協会が、ロンドン・リージエントパークに開いたロンドン動物園である。

十八世紀の動物園が、すべて王侯貴族の手によってつくられ、その権力や威勢を誇示するために用いられたものに対し、ロンドン動物園は、一般人の自由意志によって企画されその設立目的も、動物学・動物地理学の進歩および動物界における新たなもの紹介とされ、ここにはじめて、近代動物園の礎が築かれた訳である。これに刺激されたかのよう、相前後して、ヨーロッパの各都市には動物園が次々と生まれた。ブリストル(一八三五)、アムステルダム(一八三八)、アントワープ、ベルリン(一八四三)などがそれ

である。

我国では、これ等よりややおくれ、東京の上野動物園が、宮内庁帝室博物館の一部として誕生した(一八八二)。

各地に於ける動物園の開設に伴い、動物学の進歩はめざましく、交通の広域化と相まって、珍奇な動物が続々と動物園に集められるようになった。

しかし、各動物園共、こうした新奇な動物についての飼育技術は乏しく、はるばる何干キロの航路を経て来た動物たちが、次々と死亡する事件が相次いだ。

現代の飼育技術からすれば、飼育容易の部

に属するカバですら、飼育至難の動物とされ、事実、殆んどが短命に終っている。記録によれば、その頃、カバは、ヨーロッパの外気に直接触れていると死亡すると信じられ、カバの部屋は、厳重に閉ざされ、日光さえも遮断して飼育していたという。

動物集拾の広域化に伴い、それまでの飼育技術では、処理し得ないものが多くなったのである。ここに、動物園に於ける野生動物の飼育技術の必要性が認識され、その方面の研究が盛に行われるようになった。事実、十九世紀から二十世紀初頭にかけての動物園は、飼育技術の開発に大きなエネルギーを費し、それなりの成果を上げて来ている。

それらの基礎となったものは、現地に於てその動物が、どんな生活をしているかを研究する動物生態学であり、その動物が、分類上どのような位置を占め、他の動物たちとのようなかわりあいをもっているかを調べる動物学であり、彼等が必要とする温度や湿度、そして日照時間や通風などを調べる環境状況の調査であり、そしてそれを飼育下でいかに生かすかを研究する飼育学であった。これらに基づく野生動物の飼育は、十八世紀から十九世紀前半における場あたりの一時しのぎの飼育法に対して、一般に科学的飼育法 Scientific Animal Keeping と呼ばれた。

科学的飼育法は、その構成要素として次の三点があげられる(Dr. E. LANG, Basel Zoo, Swiss)。

一、動物の習性をよく理解すること
野生動物を限られた条件のもとで飼育する場合、彼等の習性をよく理解した上で、それに合致した飼育方をするということがある。

野生動物は、その習性行動に一定のパターンをもっており、それを阻害する飼育法動物舎環境では、しばしば精神的・肉体的バランスを失って短命に終る。従って、野

生動物を飼う場合、単に動物の、その種(species)に於ける一般的習性と、個体(individual)における個々の習性をよく理解していなければならない。

一、環境衛生

衛生といっても、単に動物舎や動物自体の清潔さだけではない。温度・湿度はもとより採光、通風、日照など、その動物の必要とする環境条件を可能な限りにおいて充ててやることである。従って、動物舎の位置、構造、方向などは、そこに収容する動物との関連に於て吟味決定されるべき性質のものである。

一、均衡のとれた飼料の給与

野生動物は、自らの自由意志によって、必要なものを必要なだけ採食し得るが、飼育下では種々な制限が伴う。従って、自然に於て動物たちが採っていたものを、動物園が、そのままコピーすることは不可能である。とすれば、自然にたべていたものを、栄養学的に解析し、それを人工的に復活することは出



フランクフルト動物園のテングザル



フランクフルト動物園のモダンな類人猿舎



リンカーンパーク動物園で生れたゴリラの子と母親



バーゼル動物園繁殖のオカビ

来ないだろうか。これが人工飼料の考え方の基礎である。即ち、彼等が自然でたてたものを、そのまま動物園であてはめるといふ不可能に近いことを考えるよりも、栄養学的に、それと等しいものを人工的にやればよいということである。

十九世紀後半から二十世紀前半にかけて、此の思想は、動物園人の支えであり、確かに見るべき成果を上げて来た。

例えば、ゴリラがそのひとつの例となるであろう。ゴリラという動物が、動物園に登場したのは、もう大分古い話であるが、その飼育が、安心感をもって語られるようになったのは、たかだかここ五〇年来ほどであり、飼育下での繁殖が出来るようになったのは、二〇年に充たない。我国では一九七一年、京都動物園に於て、ようやくその繁殖に成功したばかりである。以前は、ゴリラの長期飼育は動物園では殆んど不可能と信ぜられており、その理由は神秘であった。ある人は、ゴリラが、熱帯ジャングルの奥深く、秘密の木の実はもっており、それをたべないと死んでしま

うのではないかといひ、ある人は、家族とはなれたゴリラは淋しきの故に生きられないのだと説明した。しかし、生態調査と栄養学の進歩は、この神秘に鋭いメスを入れた。結論は、単純であった。殆んどゴリラは、栄養失調で死んでいたのである。

ゴリラを飼った動物園では、チンパンジーやオランウータンと全く同じように飼育して来たが、ゴリラの場合の成長の速度は、前二者よりも数倍速く、それだけに多量の栄養分(特に蛋白質)を必要としていたのである。成長速度に見合った飼料を与えることによつてゴリラは、現在多くの動物園で、殆んどチンパンジーなどと同じように飼われている。テングザルやオカビなどもこうして飼育が可能となった。

科学的飼育法によつて、動物園に於ける野生動物飼育の問題は、すべて解決したかに見えた。多くの人が、事実、そう考えていたのである。

ところが、二十世紀後半、今、ここに来て新しい問題が提起されつつある。

科学的飼育法によつて、すべてが充たされてくる筈の動物たちの間に、奇妙な現象が目立ちはじめたのだ。

自分で自分を傷つける自咬症
自分の排洩物をたべる食糞癖、
自分の毛や羽根をむしり取る毛むしり症、一度たべた食物を吐きもどし再びたべるといふ食べかえし癖など、
それらは数えればきりが無い。

今までに余り見られなかった新しい型の異常である。

これはどうしたことなのか。

ここ十年來、この問題は、動物園人の主要関心事となった。そして結論はこうだ。

それ等は、すべて動物たちの心の問題だ、ということである。

科学的飼育法が、成功をおさめ、動物たちが、肉体的に健康に見え、繁殖もするという具体的な結果に満足し、動物たちにも心があるということに失念してしまつていたのである。

いかに栄養的に完全なエサが支給され、温度や湿度、すべての物理的な条件が充たされても、その心の問題を考慮しなければならなかったのだ。

動物たちも、人間と同じように心をもつた生物として飼育するのだから、完全な飼育はのぞみ難いのである。

こうして、十九世紀から二十世紀前半にかけての動物飼育技術は、物理的な面からのアプローチであったが、二十世紀後半から二十

科学的飼育法によつて、すべてが充たされてくる筈の動物たちの間に、奇妙な現象が目立ちはじめたのだ。

自分で自分を傷つける自咬症
自分の排洩物をたべる食糞癖、
自分の毛や羽根をむしり取る毛むしり症、一度たべた食物を吐きもどし再びたべるといふ食べかえし癖など、
それらは数えればきりが無い。

今までに余り見られなかった新しい型の異常である。

これはどうしたことなのか。

ここ十年來、この問題は、動物園人の主要関心事となった。そして結論はこうだ。

それ等は、すべて動物たちの心の問題だ、ということである。

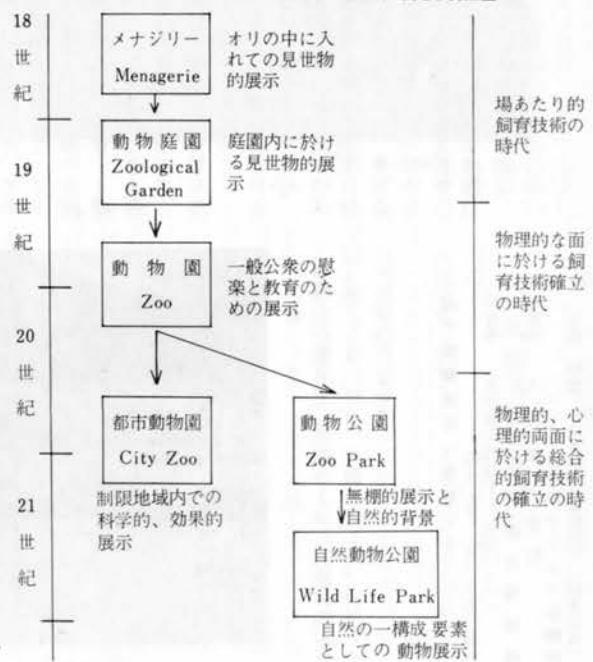
科学的飼育法が、成功をおさめ、動物たちが、肉体的に健康に見え、繁殖もするという具体的な結果に満足し、動物たちにも心があるということに失念してしまつていたのである。

いかに栄養的に完全なエサが支給され、温度や湿度、すべての物理的な条件が充たされても、その心の問題を考慮しなければならなかったのだ。

動物たちも、人間と同じように心をもつた生物として飼育するのだから、完全な飼育はのぞみ難いのである。

こうして、十九世紀から二十世紀前半にかけての動物飼育技術は、物理的な面からのアプローチであったが、二十世紀後半から二十

(付表) 動物園の歴史的・技術的發展経過



一世紀の動物飼育は、心理的な面からのアプローチがその主流になるといわれるのである。最近、世界の動物園で、動物舎の構造が、動物たちの心の問題を重視した形をとり入れ、動物たちの遊びの研究、動物たちの集団飼育の試みなどが次々ととられているのは、その現われである。

こうして見ると、動物園に於ける野生動物の飼育技術は、1、基礎的研究を伴わない場あたりの飼育技術の時代(十八世紀~十九世紀前半) 2、生態学・栄養学・動物学等に基づく物理的な面に於ける飼育法の確立の時代(十九世紀後半~二十世紀前半) 3 動物の心理的な面を重視する総合的飼育技術の確立の時代(二十世紀後半~二十一世紀)に分けることができるであろう。

動物園が現代に課せられた役割を思う時、これからの動物園に於ける展示技術、飼育技術は、観客の立場、動物の福祉を第一義に考える方向で進展して行くことは、まちがいないところである。(上野動物園 飼育課長)

滅びゆく動物

中綱湖の淡水海綿

平林 国男

台所で食器を洗う、入浴時に体を洗う、自動車の車体を洗うなど、いろいろな洗いの際に道具として海綿が使われている。もっとも最近ではスポンジなど種々雑多な海綿の代用品がまわっているが、この原型はすべて海綿から始つたものである。

ところで、海綿はその形からみると、動物でなく植物であるとおもう人が多い。それは体のつくり方がいかにも植物のように動かないからである。また、海綿は海の底だけにすんでいてと考えている人が多い。たしかに洗いのものを使う海綿は、いずれも海産の種類であり、海綿の大部分は海水中で生活している動物である。



8月の海綿 長さ約30cm
林令和氏 撮影(昭和32年8月)
この中綱湖も最近ではほとんど見ることができなくなり、林氏が記録した六箇所の群生地はもちろん、湖水全域いすこを探しても発見が困難になった。

しかし、海から離れた内陸でも海綿動物を見ることが出来る。北アルプス山麓の仁科三湖にすむ海綿もこの一つであり、内陸では非常に限られた地域に分布し、それも特定の湖沼だけで生活している。これら海綿がすんでいる水中は、海水ではなく真水の中であるため淡水海綿と呼ばれている。

仁科三湖の淡水海綿はヌマカインメンという種類であり、明治四十年から昭和四年にわたる田中阿歌麿氏の調査によると、当時は青木木崎・中綱の三湖にすんでいたという。その後、発電所が建設され、仁科三湖がダ

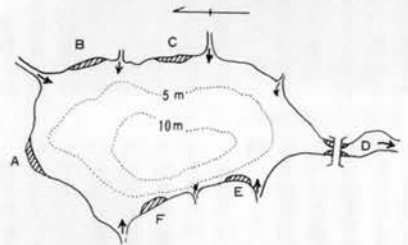
ム化するにつれて減少し、昭和十六年前後までかろうじて生きていた海綿も、林令和氏が調査した昭和三十三年頃には中綱湖だけ、それも湖の周辺の六箇所(第一図)だけになつてしまつた。

この中綱湖も最近ではほとんど見ることができなくなり、林氏が記録した六箇所の群生地はもちろん、湖水全域いすこを探しても発見が困難になった。

淡水海綿は真夏の八月頃が発育の最盛期である。水根・木の幹や小枝・橋のくいなどにくっついて群生しながら同筒形に近い樹枝状に発達する。体の組織中には緑色単細胞藻類が共せいし、海綿全体が緑色に見え、発育の良いものは長さが五十センチ以上になるためちようど緑色をした木の枝が水没しているように見える。生育する深さは水面から水深六センチ前後の範囲であり、岸辺に立つと簡単に発見できる動物である。

八月を発育の盛期として水温が低下する秋口になると、芽球と呼ばれる種子のようなものができ、海綿体がくずれて芽球だけで冬越しする(第二図)

(第1図) 昭和32年頃の中綱湖の海綿分布図 (現在はほとんど見られない)

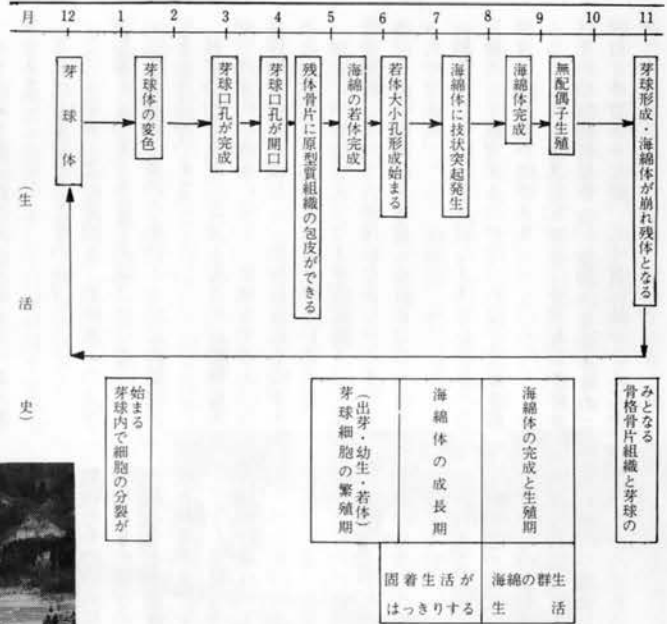


淡水海綿の群生地

(林 令和氏原図)

仁科三湖では中綱湖だけになつたが、あれほど繁殖していた淡水海綿が近頃になつてどこへ消えてしまつたのだろうか。青木湖や木崎湖はダム化による冬季の減水で、生育する場所があらわになり、寒風にさらされたまま死滅したものと思われる。しかし、冬季減水しない中綱湖でなぜ見られなくなつたのだろうか。

湖畔の民家から流れ込むいろいろな化学洗剤、田畑にまかれた農業の流入と中綱湖の汚染は日毎に進行している。多数の細胞が集まつて一個体のつづくっている後生動物の中で、最も下等な動物であるといわれる海綿は、化学薬品や水質の汚染にはきわめて敏感ではないのだろうか。



(第2図) 生活史の概要 (林 令和氏原図より改変)

ただ、昨年(昭和四十六年)の五月、長さ約十五センチの海綿残体が湖尻の岸辺に打ち上げられていたのを見た。湖底のいすこから細々と生きている個体の一片かも知れない。これによつて中綱湖の淡水海綿にも多少の希望が見出される。しかし、この滅びた海綿の姿が万物の霊長と称している人間の生命にまで及ばないことを願っている。

(山岳博物館学芸員)



中綱湖と民宿

訂正
本紙十六巻第十二号四ページ 三段の四行目「岳子」は「岳三」の誤りでした。訂正しておわびいたします。

山と博物館 第17巻 第1号
発行所 長野県大町市TEL②〇二一
印刷所 大町市 大町山岳博物館
定価 年額 〇〇〇円(送料共) (切手不可)