

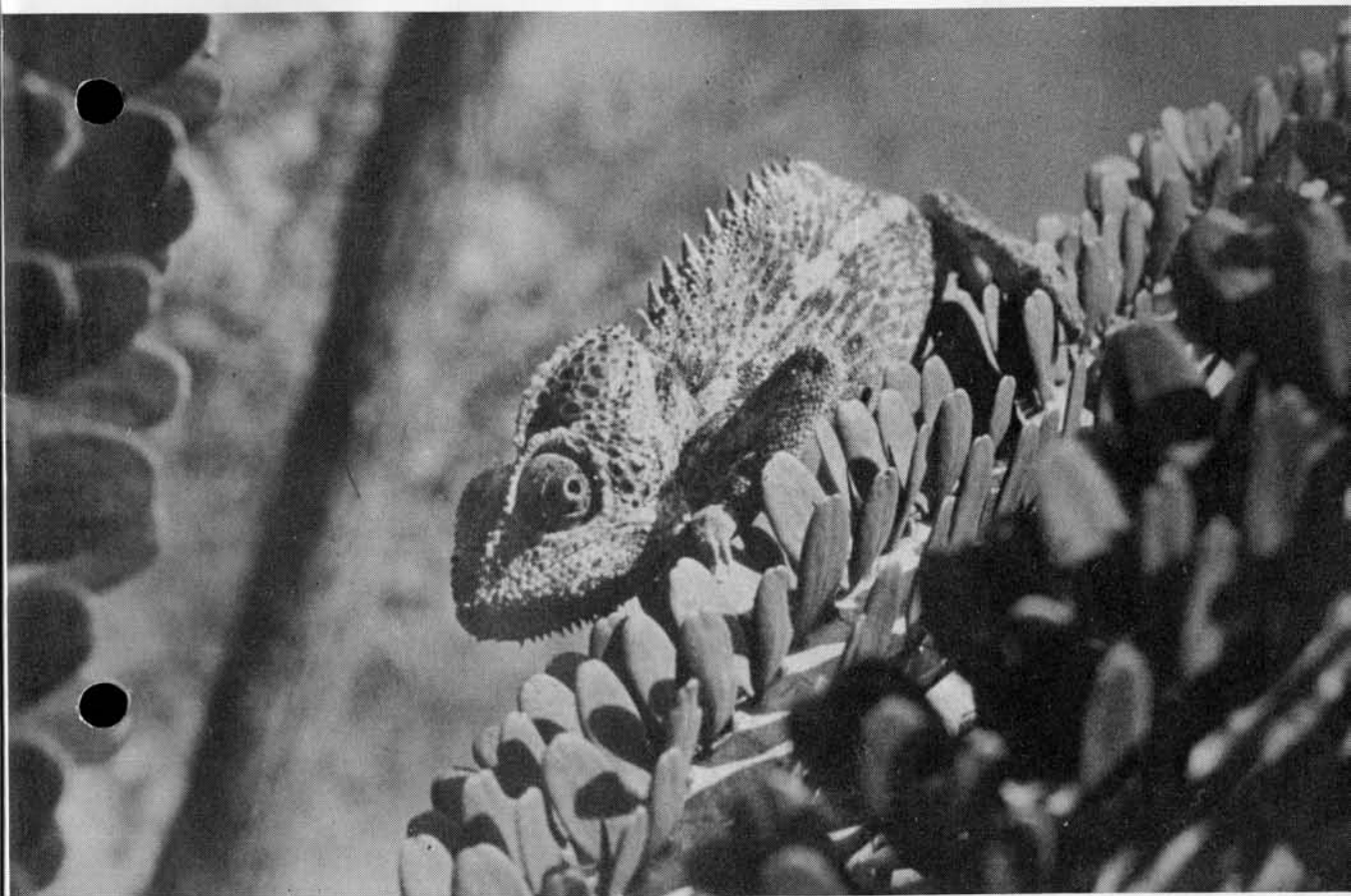
普及雑誌

第6巻 冬の号

1984年

とやまと自然

昭和59年1月10日発行 通巻24号 年4回発行



【目次】

マダガスカルの自然
城址公園の木ーモミー
太陽のかさ
冬の使者「ハクチョウ」
お知らせ

山田	允夫	2
太田	道人	7
吉村	博儀	8
南部	久男	10
		12

アルオーディアのしげに姿をあらわしたカ
メレオン（本文マダガスカルの自然より）

富山市科学文化センター

マダガスカル其自然

山田 允夫

何しろもう、20年も前のことです。細かいことは、忘れてしまいました。でもそのお陰で、余分なものが洗い流され、あとにはキラキラと、結晶が残りました。数々の「自然」との出会いと発見、その時の興奮と感激のひとつひとつは、結晶に変わりました。結晶はもう、一生消えることはないでしょう。わたしにとって「マダガスカル其自然」は、そういう存在なのです。

恐竜の島 一進化の舞台とドラマー

40度を越す暑い或る日、マダガスカル島の西北部にある小高い丘の上で、わたしは目のくらむような興奮で、立ってられない程でした。その丘は何と、恐竜の化石で出来ているのです。あたりの石という石は、すべて恐竜の骨。中には、はっきり大髄骨とわかる関節の部分が、草むらからぬっと顔を出しています。ここは、巨大な恐竜の墓場だったのです。

1964年の11月から3ヵ月間、日本で初めてマダガスカルを紹介しようというドキュメンタリーの取材で、わたしは、独立して間もないマダガスカル共和国を訪ねました。

島とはいってもマダガスカルは、面積59万6000平方キロ。日本全土よりはるかに広い、世界で4番目に大きな島です。

広々とした大草原や乾燥地帯、果てしなく続く多肉植物の原生林や、海岸に広がる大ジャングルなど、例えば車で丸2日走り続けても、まわりの景色が変わらないというような、それはもう島というよりは大陸のようなスケールの、大規模で全く一様な景観がいたる所にありました。



図1 斜線部がゴンドワナ大陸

そうです。その大陸のように大規模で一様な景観が語っているように、マダガスカルは古い古い大陸、古世代から中世代にかけて、アフリカやインド、オーストラリアから南極までも一つにくっつけた「ゴンドワナ大陸」と名づけられた、巨大な大陸の忘れ形見だったのです。ゴンドワナ大陸は今から1億5000万年前、徐々に解体を始め、アフリカもインドもオーストラリアも南極も、切り離されてそれぞれ海を渡り、現在の地図で見えるような形になったといわれています。



写真1 恐竜カマラザウルスの化石発掘

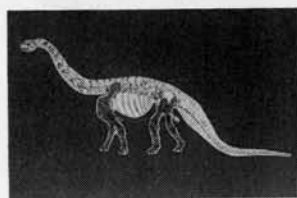


写真2 カマラザウルス骨格模式図

わたしたちが、よとした聞き込みから、幸運にも発見した恐竜の墓場の主たちは、そのゴンドワナ大陸を我が物顔に歩き廻っていたことでしょう。日本へ持ち帰った大腿骨は、ブロントザウルス——有名なあの20メートルもある草食恐竜——の一種でカマラザウルス(Camarasaurus)と呼ばれる仲間のものでした。カマラザウルスの化石は、世界中どこでも見つかります。

恐竜たちは、およそ2億年という驚くべき長い間、地球を支配していました。そして彼らが地上の支配者として、我物顔に荒れまわり、どなり散らしていたその頃、われら哺乳類の祖先の姿は、ネズミのような毛のある小動物で、恐竜の足もとをおどおどと、いじけて逃げかくれていたのかも知れません。その子孫であるわたしが、今は恐竜に代って地球の支配者となった哺乳類の一員として、こうして彼らの骨を手をしている…進化の歴史のドラマを感じずにはられません

でした。

しかしそれにしてもこの、小山が幾つも出来る程の、とほうもない量の骨から見ても、マダガスカルでの恐竜の黄金時代が、どんなに素晴らしいものであったか、想像を絶するものがあります。そして彼らは、今からおよそ7000万年前、この地上から突然、姿を消してしまったのです。

恐竜時代が終ろうとする頃、マダガスカルは大陸と袂を分かったようです。島は孤立しました。その後マダガスカルは、哺乳類の全盛時代に入っても、アフリカのような猛獣を育てることもなく、かのガラパゴスと同じように、孤立という条件が島に平和をもたらして、アフリカ本土とは全く違う独特の動植物が栄える、別天地をつくりあげました。

キツネザルの森 一棲み分けの発見—

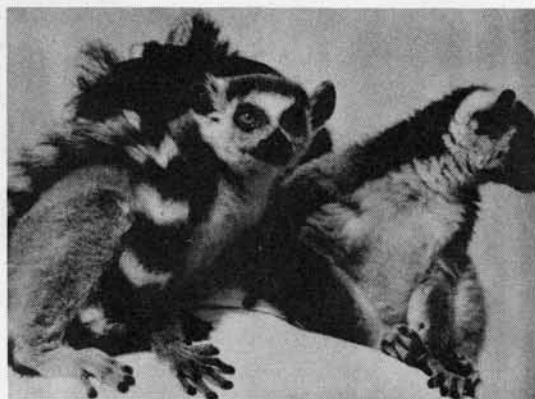


写真3 ワオキツネザル *Lemur catta*

大型食肉獣のいないマダガスカルの森は、キツネザルの天下です。有名なワオキツネザル (*Lemur catta*)。その美しい黒白のデザインで、動物園でもおなじみのものですが、そのほか中型のイヌのような種類から、目が大きくネズミに似たものまで、20種以上に分化して栄えています。キツネザルの仲間は、化石としてはヨーロッパ、北アメリカ、アフリカの各地で発見されていますが、今は非常に特殊化したものが、東南アジアとアフリカに棲んでいるだけです。

キツネザルは、非常に原始的なサル仲間、7000万年前に遡るといわれる霊長類の進化をたどる上で、大変貴重なものとされています。またそんな貴重なサルが、なぜマダガスカルに生き残っ

て栄えているのか、この疑問を追及していくと、大陸移動など地球物理学にとって、新しい観点を開くアイデアやヒントにいき当ることもになります。

ところで、この平和な森のスターたちとの出会いは、思ったより簡単でした。

あるマンゴーの森でキャンプしたその朝5時、くぐもったような少々かん高く鳴き交わす声で、目を覚まされました。外にとび出して見ると、いましたいました。梢の葉ごしにちらちらと4、50頭の群れが、しきりにマンゴーの青い実を食べています。白の地に、濃いブラウンが鮮やかな、フサフサした美事な毛並みの、キツネ……というよりクマのぬいぐるみのような、実に可愛い姿なのです。折から射して来た朝日に、そのふかふかした毛並みが映えて、素晴らしいシルエットを描き出していました。

彼らは仲々の美食家らしくて、マンゴーをひとかじりして、気に入らないとポイと捨て、また別のものをいだりしています。食べながら時々そのつぶらな眸で、わたしたちを珍しそうに眺めます。距離は10メートル程でしょうか、カメラの回転音が聞こえているはずなのに、少しも怖がる様子もありません。そればかりか、かえってカメラをのぞき込んだりするものさえありました。

彼らは、プロピテクス (*Propithecus verauxii*) という種類で、マダガスカルでは、「シファカ」



写真4 プロピテクス「シファカ」

と呼ばれています。シファカとは、森を意味するマダガスカル語で、文字通り森の代表というわけです。

一時間程も経ったでしょうか、我に帰って見廻しますと、今まで梢のあちこちから顔を見せていたシファカの姿が、風のように消えてしまっていました。



写真5 シファカ

鳴き交わす声や、実をかじる可愛い音で賑やかだった森は、急にシンと静けさを取りもどしました。虚脱したような一ときが流れていくうちに、今度は風もないのに、森の奥から木の葉のざわめきが近づいて来ました。不思議に思って目をこらすと、森はもうすっかり別のキツネザルで占領されていました。

新しくやって来たのは、フルブス (*Lemur fulbus*) と呼ばれる全身褐色の、タヌキに似た連中でした。これ又旺盛な食欲で、マンゴーの実をむさぼり食べています。同じキツネザルとはいいながら、全く別種の集団が同じ場所で、何のトラブルもなく、極めてスムーズに交替しているという現象。想像をはるかに越えたこの現実を目の前にして、わたしは感激のあまり、全身が総毛立つ程でした。

さっきのシファカたちは何処へ行ったのか、森の中を探してみると400メートル程離れたマメ科の木立に群がって、今度は新芽や葉を食べていました。3、4日観察してわかったことですが、彼らの行動としてはコースはもちろん、時間も決まっているようなのです。同じような習性と生活様式をもった、これらの2種類のキツネザルが、同じ森で仲良く時間と場所を分け合っているのです。

当時わたしは、今西錦司先生の、ダーウィンに挑戦した新しい進化論に夢中でした。進化の基盤をダーウィンのように、個体の生存競争と自然淘汰に置くのではなく、種から出発して、種がつくる「種社会」とそれらが平和的に共存する「棲み分け」の構成のなかに、自然のシステムと進化を見つめていこうという考え方です。キツネザルのプロピテクスとフルブスとが見せてくれた世界は、この新しい考え方に、明解な論拠を与えるだけでなく、

「棲み分け」が「時間」のレベルにまで及ぶという、驚くべき事実を示しているのです。

バオバブの下で ―生物社会の仕組み―

マダガスカルの中央から西南部へかけては、広大な乾燥地帯が続いています。インド洋から吹きつける貿易風が、脊稜山脈に当って湿気を落とし乾燥した熱風になって、島の奥深く吹き込み、あちこちに乾燥地帯を発達させています。そこには、マダガスカルの自然のもう一つの顔があるのです。

広い広い草原に、赤い円錐形の素焼のようなつくりものが、無数に置かれています。高さは1メートル50センチ程、赤い土で出来た硬いものです。

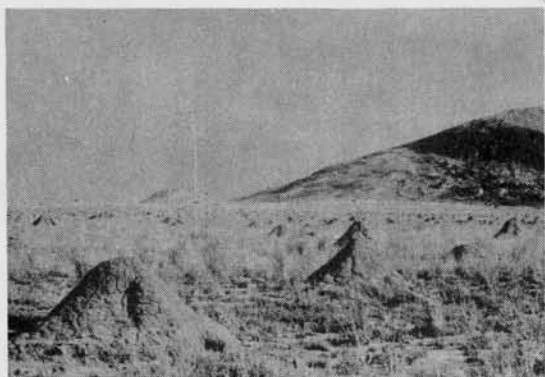


写真6 延々と展開するシロアリの蟻塚

何とこれは蟻塚でした。中にはもちろん沢山のシロアリが棲んでおり、蟻塚はほぼ3、4メートルの間を置いて、何千とも何万とも知れず、はるか地平線の彼方まで広がっているのです。草原の緑のじゅうたんの中に、赤い鮮やかなレンガ色の円錐が点々と撒かれて、果ては緑と赤が陽炎のなかにゆらめいている様は、実に壮観でした。そのほか、



写真7 多肉植物アルオーディア (*Alluaudia*) の森

ウツボカズラの大群落の、地平線の向こうまでの広がりには驚きでしたし、サボテンに似て多肉質で、トゲのある植物だけで出来た大原生林の中には、想像以上に多彩な動植物の世界がありました。

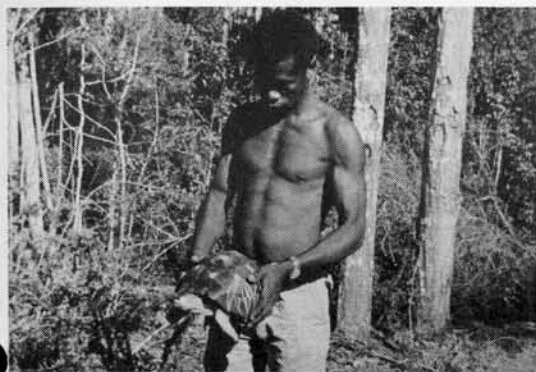


写真8 ホシガメ

甲羅の模様が星のように美しいマダガスカルホシガメ (*Testudo radiata*)。この陸亀は、多肉植物の森でよく出会いました。ヘルメットのように高くなった甲羅の中は水タンクです。水をゼリー状の組織の中に貯えて、烈しい乾燥の中を生き抜いていくわけですが、重い水タンクを背負っているため動きはにぶく、すぐつかまってしまう。「生存競争」という一言では、片附けられない進化の不思議を感じないではいられませんでした。



写真9 多肉植物パキポディウム

水タンクといえは、植物にも随分奇妙なものがありました。この丸々とした生きた壺は、パキポディウムの仲間でキョウチクトウ科の一種 (*Pachypodium rosulatum*) です。山裾の岩場に生えていて、岩が崩れてもコロコロと転がって、止まった所で根をおろして元気に育つというタフな奴です。

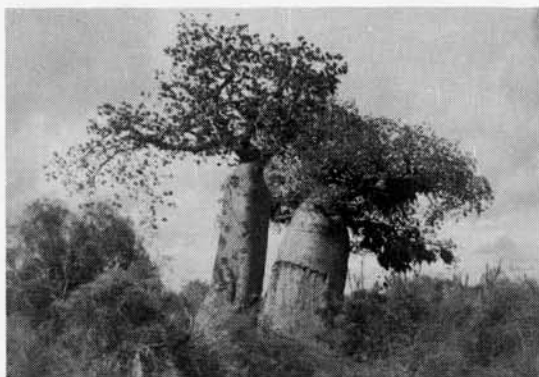


写真10 バオバブの巨木(黒っぽい所が鳥の巣)

バオバブ (Baobab) もまた、組織の中に沢山水を貯えて生きていきます。バオバブは、ご存知の方も多いでしょう。「砂漠の巨人」といわれ、西洋のお話しにも登場します。お話の場面は、砂漠・アフリカですが、実はバオバブの本拠は、マダガスカルだという人もあります。

目のくらむような灼熱の太陽の下で、身をおくすべもない荒れた乾燥地の中に、すっとと立っているバオバブの姿は、まことに「巨人」といった形容にふさわしく、何時見ても感動的です。その中でも特に、南部のある乾燥地帯で出会ったバオバブのことは、忘れることができません。

その樹は、幹の直径が5、6メートルはあろうかと思う程ひととき巨大なものでした。そして驚いたことには、梢という梢は小鳥の巣でいっぱいでした。小鳥はキンラン鳥の仲間でしたが、その数は何千とも何万とも知れないもので、可愛いはずの囀りも、ワーンという騒音と化して天から降ってくる、といったものすごさでした。「巨人」は、大きな腕をいっぱいに広げて、小鳥たちにとほうもない数の集合住宅を、提供してやっているのです。小鳥も当然、家賃は払っていることでしょう。害虫を獲るとか、糞は肥料になるでしょうし、そのほかもっと役立つサービスをしているに違いありません。

あれこれ想像をめぐらしながら観察していると、突然ものすごい騒ぎが起こりました。タカがやって来たのです。そのタカはハヤブサくらいの小型のもので、小鳥たちが猛烈に騒ぎ立てると、びっくりしてかスイとターンして行ってしまいます。ところが、よく見ていると決して手ぶらでは帰りません。騒ぎのために巣から転がり落ちた雛

をちゃっかり載って行くのです。

観察を続けていますと、キンラン鳥とタカとの間にはどうやら、一つの関係があるらしいことがわかって来ました。タカが襲う——キンラン鳥大騒ぎ——雛が落ちる——途中でキャッチ——帰る。といったプロセスが、30分に1回ずつくり返されているのです。タカは数羽いましたが、決して一斉に襲いかかるようなことはせず、近くの木にとまって必ず1羽ずつ交替でやって来ます。しかも、巣から落ちる雛だけを狙い、巣を直接攻撃したりはしません。もっとも、数が数ですから落ちる雛も、1羽や2羽どころでなくポタポタという感じになります。するとこれを今度は、下で待っていたトカゲたちが頂戴することになります。カナヘビに似た体長40センチ程の大きなトカゲですが、奇妙なことに彼らも一斉に木によじ登って、直接巣を狙おうなどは、考えていないようです。時々、上を見あげては落ちて来るのを待っている風情でした。

わたしは、マダガスカルの中の取材地ケニアの動物保護区で、イボイノシシの親子が走り去るのを、大アクビしながら見送っていたライオンのファミリーのことを、突然思い出しました。食肉獣の代表格のライオンでも、獲物に襲いかかる時はお腹の空いた時だけ。しかも病気や老衰で群の生活について行けないものだけを、いわば間引くように獲るといわれています。そうです。タカやトカゲに食べられるキンラン鳥の雛たちもきっと、巣から落ちてしまうもの、つまり病気か発育不全のものに違いありません。

「生態系のバランス」という言葉の意味は、今では小学生でも知っていますが、「公害」という言葉すらなかった20年前は、学術的な専門用語でした。その意味内容が現実に今、目の前で展開していることを発見した喜び。それは例えようのないものでした。バランス、確かに見事にバランスのとれたシステムの展開が、わたしの目の前にあるのです。

タカもトカゲも、小鳥を食べつくすようなことは決してしないばかりか、雛を間引くことで、鳥の社会の病気や過密を防ぐのに手を貸しています。バオバブにとっても、これ以上間借人がふえても困るでしょう。一方、小鳥は群れをつくることで

お互いの安全と考えます。同時に、集団になってこそはじめて巨大なバオバブにお返しができるし、タカやトカゲにも絶えず食糧を提供していけるのです。

生物社会は、それぞれの種でつくっている固有の社会の複雑な重なり合い、かかわり合いによって形づくられています。それは積木の家のように、どの1本を取ってもたちまちバラバラと崩れてしまうように見えます。生物社会を、「弱肉強食」とか「生存闘争」とかと興味本位に報道し、紹介する向きがありますが、実は人間こそが弱肉強食であり、己の生存のために生態系を破壊し、多くの動植物を絶滅させて来たのです。マダガスカルでも、コビトカバやゾウガメは人間が食べ尽くしたといわれていますし、身の丈2メートル30センチという怪鳥エビオルニスも、200年前姿を消しました。更に、それら絶滅させられた種がかかわっていた他の種社会生態系を考えると、人間が生物

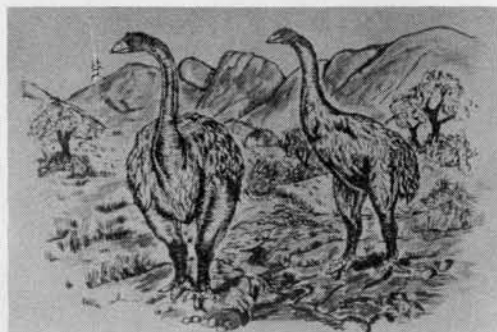


写真11 エビオルニス想像図

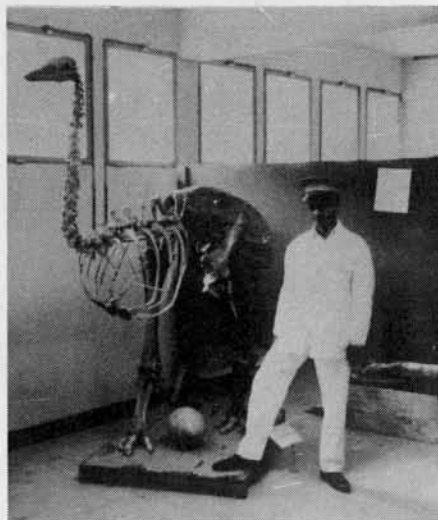


写真12 エビオルニス(Aepyornis)の骨格

社会に与える破壊力は、すさまじいものがあります。

生物社会を、個々の生物の生存競争と優勝劣敗という姿で捉えるか、逆に、棲み分けと平和共存によって成り立つと見るかで、われわれを取りまく環境を見る目が、全く違って来ます。そしてそれは、自然観の違いというだけでなく、その大自然の法則に支配されている人間の、われわれ個人の生き方、世界観に大きくかかわって来る、とわたしは思うのです。

あ と が き

20年前、わたしが訪ねたマダガスカルは平和で、人々は優しく親切でした。が、その後この国も、他の若い共和国と同じ、試練の道をたどることに

なります。東西両大国の風圧によって、近代化を志向するナショナリズムは、しばしばゆれ動き、ねじ曲げられます。アフリカ諸国が置かれている、厳しい環境条件の中を、いかに耐え抜き生きて行くか……。内乱こそありませんでしたが、政変や暗殺、流血といった激動の中で、わたしが出会ったマダガスカルの人々はいま、どうしているのか。

キツネザルを育て、カメレオンを遊ばせていたあの森はいま、どうなっているのだろうか。

人間の社会には、「棲み分け」と「平和共存」はほんとうにあり得ないのだろうか。核外交や国際紛争のニュースを見るたびに考える、今日この頃です。
(やまだ ちかお NHK放送総局編成部主幹、
元NHK富山放送局長)

城址公園の木 = その2 = モ ミ

太 田 道 人

クリスマスツリーの木としておなじみの、モミの木についてお話ししましょう。

城址公園には、大小あわせて30本以上のモミが植えられています。自然状態では、山の尾根のところどころにかたまって、ほかの木よりもひときわ高く生えています。

モミは、どの木を見ても、円すい形のきれいな形をしています。つまり、幹の途中から出る枝は、順次、斜めに広がり、真上に向かって伸びるのは、いちばんてっぺんの枝一本だけです。これはなぜでしょう。モミの木の形（樹型といいます。）は、樹型ホルモンという植物ホルモンによって調節されています。（植物ホルモンとは、植物の花を咲かせたり、生長を調節したりする、植物自身が作る薬のようなものです。）樹型ホルモンは、まず、まっすぐに一番高く伸びた枝の先で作られます。そして、だんだんと、茎の中を下へ下へとおりていって、幹の途中から出ている枝に対して、「君達は上へ伸びるな。横へ伸びろ」という命令を伝えていきます。この命令を受けた枝は、真上へ伸びることがおさえられ、斜めまたは横に、はり出してきます。

もし、台風や雪などで、てっぺんの枝が折れてしまったら、どうなるでしょう。樹型ホルモンが

なくなるので、上の方で斜めに伸びていた枝は、すぐに真上を向いて、つつ立ってきます。でも、その中で、いち番早く真っすぐになったものが、再び、樹型ホルモンをつくり出して、ほかの枝に「横へ伸びろ」という命令を伝えながら、自分だけ上へ伸びていくようになります。このほか、それぞれの枝から、次の枝を決める樹型ホルモンが出されているので、自然状態では、一本の樹型はひとりでに決められてしまうのです。

また、モミは、空気のごとくに、たいへん敏感で、公害の多い街では、葉が落ちて枝がまる見えになったり、皮が、はがれたりします。富山城址

公園にある、30本以上ものモミは、みんな元気に枝をはっています。つまり、富山の街は、それだけ空気がきれいな所だと言えるわけです。

（おおた みちひと 植物担当）

写真1 モミの樹型



太陽のかさ

吉村博儀

春の号「雲」の中で「太陽のかさ」について少しふれましたが、今回は、もっと詳しく説明したいと思います。「かさ」と呼ばれるものは、図-1にもあるように、10種類以上あります。そしてたいていの場合、見かけ上の角度が半径22度の「内かさ」しか見えません。例えば、過去2年の内に観察した40回の「内かさ」のうち、他の「かさ」も見えたのは6回しかありませんでした。ところでこの「かさ」どれ位の頻度で見えるのでしょうか。ある本には、次のように書いてあります。『太陽の「かさ」は毎日見ていると、平均4日に1回現れます。特に4月と5月には2日に1回の割合で見えるでしょう』と、こんなに見えるとは信じ難いのですが、いずれにしろ、それほど珍しくない現象には違いないようです。

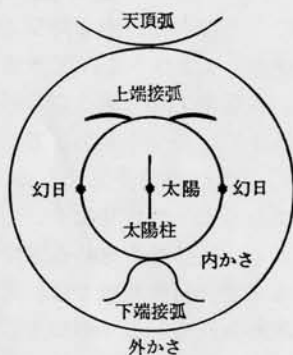


図1 かさの種類

内かしの成因

太陽の「かさ」は氷晶からなる絹層雲のような雲を通して見ることができます。氷晶は普通、六角柱の先のとがった形をしているのが多いそうです。この六角柱に入射する光の動きを知るために、断面をとって見ると、これはもちろん六角形をしています。この六角形の一辺から光が入射すると、氷の屈折率の関係から、光の進み方は、図-2の(イ)、(ロ)の2つの場合に限られます。このうち、(イ)のパターンは、入射する方向と出ていく方向が同じなので、いろいろな方向から光が入ってくると考えると、出る方向もばらばらになります。

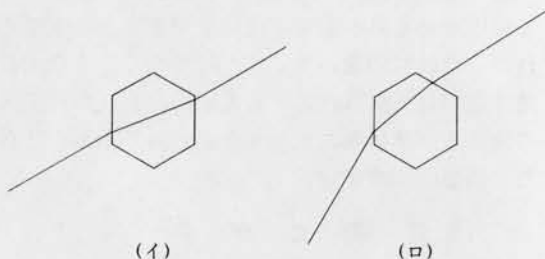


図2

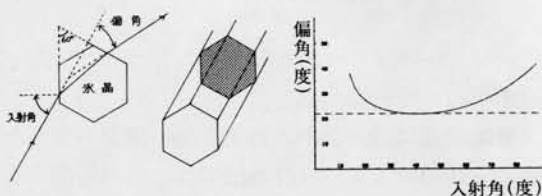


図3

図4

(ロ)のパターンの場合は少し事情が違ってきます。図-3を見て下さい。光が入射する辺と出る辺は60度の角度を成していますね。こういうのを60度のプリズムと言います。また、偏角というのは、見てわかるように、入射する光の方向と、出て行く光の方向のなす角度のことを言います。この60度のプリズムへの入射角と偏角の関係をグラフにしたものが図-4で、例えば入射角が45度のときは偏角が22度ということになります。このグラフを見ると入射角が30度から50度位の間は偏角がだいたい22度付近にあるということがわかりますね。つまり、(イ)の場合と違って光は22度付近に集まるわけです。このため、太陽のまわり、半径22度のところに「内かさ」ができるわけです。

また光の波長によって氷の屈折率は違うため、内側が赤、外側が青という具合に色がわかれますが、実際はそれほど鮮明には見えません。

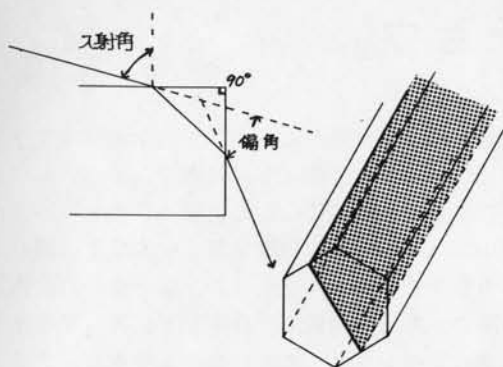


図 5

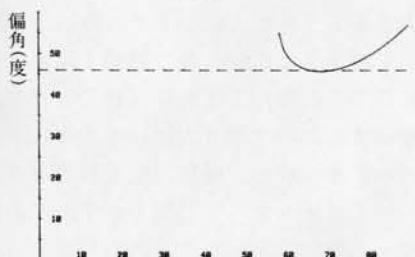


図 6 入射角(度)

外かさの成因

内かさの場合と違って、90度のプリズム（図-5）でできる「かさ」もあります。それは外かさです。内かさと同じように偏角と入射角の関係を



図 7 外接環と幻日環

グラフにしたのが図-6です。今度は偏角が46度のあたりに集まっていませんか？つまり外かさは太陽のまわり半径46度のところに現れる「かさ」ということになります。この他にも、外接環、幻日環（図-7）などめずらしい「かさ」がありますが、これらは、例えば回転している氷晶による屈折といった具合に、氷晶がまれな状態にある時に現れます。ですから、逆に、珍らしい「かさ」が現れた時、「今、雲の中では氷晶がこんな状態になっているんだなあ」と想像してみるのも楽しいものです。

（よしむら ひろよし 天文担当）

化石は語る（その1）

さん よう ちゅう
三 葉 虫

今日、私達の地球が誕生してから現在まで45億年と言われ、その中で多くの生物が現われはじめたのが約5億3千万年前とされています。この約5億3千万年を3つに区分して、古い方から古生代、中世代、新生代と私達は呼んでいます。さて、その古生代を代表する化石のうちのひとつとして三葉虫があげられます。三葉虫は古生代のはじめ（約5億3千万年前）に現われ、おわり（約2億4千5百万年前）に姿を消しました。

三葉虫は、わらじのような形をした生物で、エビ・カニなどの甲殻類や昆虫などと同じ節足動物の仲間です（右図）。現在瀬戸内海などに生きているカブトガニの幼形やその生活のようすから、三葉虫はこのカブトガニに近い仲間であろうと思われます。その種類は約1万種にも達し、その中

で最大のものは体長が約75cm、最小のものは1cm弱です。三葉虫の名は体が中央の軸部と左右の肋部の3つの部分からなっていることに由来しています。

三葉虫は世界中の海底をはいまわったり、時には泳いだりして生活していたと考えられています。また、昆虫と同じく脱皮をするらしく、ぬけ殻も化石として残ることがわかっています。したがって、実際の数よりも化石の数の方が多い可能性があります。

富山県の近くでは新潟県の青海町、岐阜県の上宝村と福井県の和泉村からみつかれています。

（M. G）

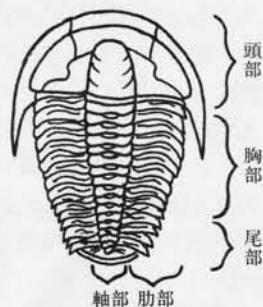


図 1 三葉虫の部分と名称

冬の使者「ハクチョウ」

南部 久 男

ハクチョウといえば、私たちに冬のおとずれを告げる代表的な冬鳥です。ユーラシア大陸には、オオハクチョウ、コハクチョウ、コブハクチョウの三種が生息し、日本にはオオハクチョウとコハクチョウがやってきます。動物園や公園でみかけるのは、コブハクチョウで、人間が飼い慣れたヨーロッパ原産の鳥です(図1)。野生のコブハクチョウは、朝鮮半島にはやってきますが、日本では1933年に八丈島で迷鳥として確認されたにすぎません。しかし、動物園や公園で飼っていたもの



図1 高岡市古城公園のコブハクチョウ

が逃げ出し、野外でも時々みつけることがあります。コブハクチョウを含め、日本でみられるこれらのハクチョウは、おもに、くちばしで見分けることができます(図2)。

コブハクチョウは、名前の通り、くちばしの付け根に黒いこぶがあるので、すぐに他の二種とは区別できます(幼鳥にはこぶはない)。オオハクチョウのくちばしは、付け根の黄色い部分が、くちばしの先の方までくち込んでいますが、コハクチョウでは、先の黒い部分が基部の近くまで達し、黄色の部分が少ないのが特徴です。

三種の繁殖地を比較すると、コハクチョウが最

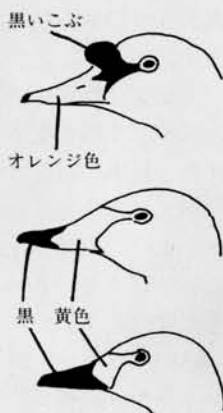


図2 日本で見られる三種のハクチョウのくちばし(上から、コブハクチョウ、オオハクチョウ、コハクチョウ)

も北方で、北極圏周辺のツンドラ地帯、オオハクチョウは、コハクチョウより南で、ユーラシア大陸の北部です。冬になると、コハクチョウは、イギリス、中国東部、朝鮮半島、日本などに渡り、オオハクチョウは、イギリス、ヨーロッパ北西部、黒海やカスピ海の東部、日本などに渡ってきます。コブハクチョウは、オオハクチョウやコハクチョウより南のユーラシア大陸中部で繁殖し、渡りの範囲も大きくありません。ハクチョウは、家族でまとまって越冬しますが、北で繁殖するものほど家族の結びつきが強いことが知られています。最も北で繁殖するコハクチョウは、その年に生まれた子供のハクチョウと、前年に生まれたハクチョウもいっしょにまとまって行動します。しかし、オオハクチョウでは、前年生まれの子ハクチョウが家族の群れに加わることは知られていません。また、コブハクチョウでは、冬に親鳥は繁殖の準備に入り、幼鳥はなわばり内から追い出されてしまいます。これは、北方ほど繁殖、つまり、巣をつくり、卵を産み、卵をあたため、ひなを育てるという期間が短く、そしてその後何千キロもの長い渡りをしなければならないため、行動にむだのないように、家族の結びつきを強めるためだと考えられています。

家族で日本にやってくるオオハクチョウとコハクチョウが最初に足を踏み入れるのは、北海道です。その後本州へ南下していきます。本州には、10月中旬頃少数が渡り始め、12月から2月頃まで最も数が多くなります。翌春は3月上旬から4月上旬にかけ去ってしまいます。オオハクチョウはおもに北日本や、日本海側の地域に1万〜1万数千羽程やってきますが、コハクチョウは、オオハクチョウの群れにまじっておもに日本の南西部に2〜3千羽程やってくるにすぎません。北海道にはクッチャロ湖、ポロ沼、嵐蓮湖、温根沼など有名な越冬地、中継地がいくつもあり、特にシベリアへ旅立つために集結する3〜4月には数が多くなります。本州では、青森県大湊湾、宮城県伊豆沼、新潟県瓢湖などが有名です。西日本では、島根県中海が、コハクチョウの越冬地としてよく知られ

ていますが、最近干拓工事が進み、ねぐらや採餌場所が少なくなることが心配されています。

富山県にも数は多くありませんが、二種のハクチョウが毎年やってきます。オオハクチョウは越冬していきませんが、コハクチョウはすぐに南へ飛び立っていきます。しかし、隣の石川県河北潟では居心地がよいのか数十羽のコハクチョウが越冬



図3 コハクチョウ(石川県河北潟、1983年1月16日、太田道人氏撮影)

します。富山市と小杉町の境にある田尻池は、オオハクチョウが毎年やってくる池として有名です。1971年から毎年10羽程やってきます(表3)。早い時は11月中旬、例年だと12月の初～中旬にやってきます。渡来当初は、首をまっすぐのぼし、周囲を警戒しますが、落ちつくると首をS字にまげ、優雅に泳いだり、水中に首をつつ込み、水草を食べるようになります。

また、付近の人がぐず米やパンくずを与えているため、人に対する警戒心はしだいに薄らいでいくようです。翌春の3月に入ると池の上空を時々旋回するようになり、北への旅立ちの準備を始めます。

田尻池は、最近有名になり、日曜日ともなると



図4 オオハクチョウ(富山市田尻池、1983年2月27日)

家族づれでにぎわいます。人間に慣れてきますが、あまり近づかないで、遠くから望遠鏡や双眼鏡で観察してください。

年	場 所	数
1960	黒部市河口	34羽 (1969年)
"	富山市和合町	
1961	新湊市放生津潟	
1964	富山市栃谷大沢池(最も早い渡来は12月18日、遅い渡去は3月2日、池は1971年ほ場整備のため消失)	
1971	城端町5ヶ村溜池	6
1965	小杉町黒河女池	
1970	氷見市仏島付近	
1972.11.4	高岡市高田島地内小矢部川	
1974	小杉町勅使池池	4(3)
"	高岡市佐賀地内小矢部川	
1975	婦中町友坂池	
"	富山市針原中町	
1979	富山市中島地内神通川	1(1)
1980.2.13	入善町上飯野地内黒部川	5(3)
1980.11.28	黒部市立野の湿田	8
1981.12.17	新湊市越の潟海岸埋め立て地	3
1982.1.23	小矢部市矢水町地内小矢部川	
1982.10.26	朝日町赤川地内小川	
1971~1982	富山市山本田尻池	

表1 富山県のおオハクチョウのおもな記録

年 月 日	場 所	数
1975.11.15	富山市中島地内神通川	2
1975.11.19	新湊市足洗潟	2
1981.2.13	富山市中島地内神通川	3
1981.11.2	砺波市安川太田橋上流庄川	6(3)
1981.12.6	小矢部市下中の水田	5(3)
1982.10.26	新湊市～高岡市高新高橋上流庄川	3(0)
1982.10.26	朝日町赤川地内小川河口	1
1983.1.16	小矢部市矢水町	6
1983.10.21	富山市常願寺川河口	4

表2 富山県のコハクチョウのおもな記録

年度	初渡来と渡来数	最大渡来数	渡 去
1977	— —	13	
1978	— —	11	
1979	12月14日 3	12(4)	2月12日頃
1980	11月16日 11(8)	13	3月上旬
1981	12月3日 5(1)	14	3月中旬
1982	12月16日 3(1)	19(6)	

表3 富山市田尻池のおオハクチョウの記録

(注) 表1～3の記録で、1980年以前の記録はおもに、富山県発行の富山県の鳥獣(1980)により、それ以後はおもに富山新聞、北日本新聞の記事による。()は幼鳥。

(なんぶ ひさお 脊椎動物担当)

お 知 ら せ

プラネタリウム

12月13日(火)より3月4日(日)まで冬のプラネタリウム「宇宙船ダイダロス」を放映いたします。内容は、前半が、冬の夜空に見える星座、天の川付近にたくさん見られる散開星団を紹介します。後半の部分では、現在ある宇宙船では不可能な、太陽系を超えた恒星間宇宙旅行ができる、宇宙船ダイダロス号のしくみを解説し、その宇宙旅行のようすを紹介します。

放映開始時間：午前は9時30分と10時50分
午後は1時30分と3時40分
(約40分間)

第2回館蔵品展 富山の桜

—進野コレクション寄贈記念—

昨年1月に、富山市東中野町の進野久郎さんから、約7000点の植物標本が寄贈されました。当館では、この1年間で標本の整理を終了し、みなさんに公開できるようになりました。多数の標本の中から選んで、富山の珍しい植物、富山の桜、帰化植物、高山に残る北方系植物、氷見の暖地性植物などのテーマにそって展示いたします。

一度、御覧下さい。

期間：昭和59年3月18日～5月20日

場所：2階特別展示室にて。

科学映画会

毎月第2日曜日に行っています。

- ・1月8日「秋吉台の生物—こうもりの生態—」
 - ・2月12日「染色体に書かれたネズミの歴史」
- 午前11時30分と午後3時の2回。約30分間ずつ。
1階ホールにて。

冬の教室

科学教室「雪を調べる」

冬、身近に見ることのできる雪の性質を調べます。
2月5日(日) 小4以上一般。定員20名。
申し込み〆切1月30日。

科学教室「石をのぞく」

岩石の薄片を作り、顕微鏡で調べます。

2月18日(土)午後と2月19日(日)

小4以上一般。定員、両日とも参加できる人20名。申し込み〆切2月10日。

☆申し込み方法 各〆切日までに、往復ハガキに住所・氏名・年令・電話番号・教室名を書いて

〒930-11 富山市西中野町3-1-19

富山市科学文化センター

までお申し込み下さい。窓口受付も行っております。その場合、返信用ハガキを持参して下さい。定員を超えた場合は、抽せんさせていただきます。

写真展「トンボ」—2階ロビーで開催中—

10月3日より来年9月末まで、富山県内で見られるトンボ類の生態写真を展示しています。15種20点で、幼虫、羽化、交尾、産卵、そして死といった順で、各々数点ずつで構成されています。その一部を御紹介します。



シオカラトンボの幼虫



カオジロトンボの羽化



ハッチョウトンボ