

第1図 コアラの生態 (メルボルン動物園にて) 筆者描

# オーストラリアの自然と自然保護

八 木 健 三

となる幸運を贈られたわけだった。この三月月の滞在の間の研究の内容については別の機会にふれることとし、ここには私が見聞したオーストラリアの自然と、その保護とについて報告したい。

なにしろオーストラリアは広い。日本の二十倍をこえる広大な国土に(も)っともその大半は砂漠的な地域に占められているのだが、日本の人口の一割ほどの人間が住んでいるに過ぎないのだから人口の稀薄さというものが思い知らされるだろう。したがって、オーストラリアでは自然がじつによく保たれている。それにもかかわらず、いやそれだからこそ、オーストラリアでは自然保護に力を入れているのがよくうかがわれる。これが私の得た結論であった。

## § コアラとカンガルー §

オーストラリアの生物は、動物でも植物でも他の大陸のものとはとくに変わったものが多く、私のような生物学の門外漢にもたいへん興味深かった。

まず動物では一番人気のあるのがコアラとカンガルー。ともにオーストラリア特産の有袋類だ。クリクリした眼、柔かい毛にぐるまった丸っこい体、あどけない表情。ユーカリの木にとまったコアラは、カンガルーの毛皮でつくられたぬいぐるみにそっくりで、まことに可愛らしい。私もメルボルン動物園で一時間ほどコアラを眺めながらスケッチしてきたが、驚いたことには、五六頭いたコアラがほとんど全部ウツラウツラと居眠りをしていて、ほとんど動かない。時折り思い出したようにユーカリの葉っぱを前肢でかきむしって食べることはあ

っても、大部分がノンビリと眠っているのである。これは動物園に飼われているからか?かと思ったが、サンクチュアリ(Sanctuary)と呼ばれる自然保護地域に住んでいる自然のコアラでも同じだ。木々に止まっているコアラを観光客が見つけて声をあげても、われ聞せず突とばかり眠りこんでいる。天性が夜行性で昼は眠る習慣であるうえに、天然記念物として厚く保護されているので、すっかり安心して眠っているのかも知れない。もともと、これもオーストラリアのような鷹揚な国に生まれたのが幸いだったので、せち辛い日本などに生まれていたら、たちまち絶滅の危機に直面しただろう。

なにしろ数百種もあるユーカリのうちのわずか数種のもの葉のみを常食にし、水も飲まないコアラは、その生活環境がたいへん限定されている。かつてはその柔かな

本年の四月末から八月のはじめにかけて私はオーストラリア、メルボルン大学に招聘され、地質学教室において研究する機会を得た。これは同大学に古くからあったレパフルム奨学金によるもので、毎年アジア地域の大学から一名の大学教授を招き、三、四カ月間、自由な研究を行わせるのである。きくところによると、この奨学金は来年度から打ち切りになるとのこと、私は最後から二人目のレパフルム客員教授

毛皮のために乱獲され、また森林の伏採、山火事などによって激減したのが、手厚い保護のために増えつつあるのは喜ばしい。

有袋類の代表的なものであるカンガルーは灰色カンガルー、赤色カンガルー、木のぼりカンガルー、ワラビーなど、大小、毛皮の色などさまざまな種類が知られている。いずれもたいへん柔順で人間になれやすく、人の手から草や餌をもらったりしている。母親の腹から顔や手を出している仔もたいへん愛嬌がある。いつかサンクチュアリーにいったとき、家内はお腹からのぞいている赤チャン・カンガルーと「握手」したと大喜びだった。カンガルーは毛皮とベットのための食用として、飼育されているものも多い。

オーストラリア特産のカモノハシは有袋類よりさらに原始的な単孔類に属しているが、たいへん稀で、私もメルボルン東北方のヒルスヴィルのサンクチュアリーで、はじめてお目にかかることができた。大きなガラスの水槽の中を泳ぎまわり、時どき水面に嘴をつき出して呼吸している。アヒルのような嘴と水かきのついた四肢、カワウソのようななめらかな毛、まさに爬虫類と鳥と獣の中間の生物というところであって、その最初の標本を見たヨーロッパの生物学者が、いたずらに人工的に作ったもの

だと思ひ込んだというのも無理ではない。

ところでどうして、哺乳類のうちでもっとも原始的な単孔類や有袋類が、オーストラリアにのみ見られるのだろうか。これらの哺乳類の先祖が爬虫類から進化して、この世に現われてきたのは一億数千万年前の中生代の中ごろだったらしい。一方、ウエーゲナーの大陸漂移説、さらにそれから導かれた最近のプレート・テクトニクス説の説くところによれば、一つづきの大きなゴンドワナ大陸がそのころから次第に分裂し、移動して今日のような大陸の配置を見るにいたった。それに伴って生物も他の大陸と隔絶された。他の大陸では有袋類よりも進化した胎盤をもつ哺乳類が、やがて有袋類を駆逐してしまったのにオーストラリアだけはなぜかかれらがあまり発達せず、初期の単孔類や有袋類いまだに生き延びているということらしい。カモノハシなどはまさにレリクトともいふべきものだろう。

### § エミウとペンギン §

オーストラリアでもっとも大きい鳥はエミウだ。翼は全く退化し、糞のようなこわい毛におおわれ、頑丈な脚をもち、ダチョウによく似ているが、丈はやや低い。喉の奥でグワグワと大きな声をたてながら鋭い目つきで近よってこられると、ちよっ

とたじろぐが、別に危険ではない。雛は瓜のように白黒の縦縞におおわれていてかわいらしい。

よく知られているのはクツカブーラ、すなわちワライカワセミである。カワセミとはいっても日本のカワセミよりはずっと大きくて、ハトかカラスくらいのもので、頑丈な嘴をもち、さすがにまたの名をキング・フィッシュヤーと呼ばれるのにふさわしい。美しいコバルト色の翼をもつものと、一まわり大きな褐色の翼をもつものがあり、後者がいわゆるワライカワセミで、森の中で朝や夕方に大きな鳴き声を出す。それが笑い声に聞こえるというのだが、どうも私には笑い声のように思われなかった。

メルボルンの南のフィリップ島は、ペンギン・パレードで有名である。このペンギンはずっとも小さな種類のロッキホッパーペンギンで、丈は三〇センチ位。日中は海で泳いでいるが、日没とともに海岸に上陸する。二、三羽ずつが一つの集団をなし、波に打ち上げられるように砂浜に上陸する。おくれたのが引き波にさらわれると、他のものも波の方へ戻る。全体がそろったところで隊伍をととのえ、やがてリーダーらしいのを先頭にパレードがはじまる。翼をふりふりヨチヨチ行列をしてゆく姿がなんとも面白い。四、五〇メートルの

砂浜を横切ると、その奥の低い灌木のしげった草地にたどりつき、めいめいの巢孔にもぐり込む。これらがペンギン・パレードだ。こんな集団が一〇〜二〇ほどあり、全体でこの保護区域に三、四百羽のペンギンが生息している。

このフィリップ島はメルボルンから一〇〇キロほど離れた風光明媚な島で、ユアラのサンクチュアリーもあり、週末には大ぜいの観光客が訪れる。夕方になるとペンギンの上陸する浜辺には黒山の人垣ができ、やがてサーチライトに照らされた波打際にパレードがはじまる。

ペンギンはまわりにいる人間を全くおそれることはない。三〇分くらいもすると、数百羽のペンギンは皆それぞれの巢孔にもぐりこみ、あたり一面は真黒な闇につつまれてゆく。

ヒルスヴィルのサンクチュアリーで見たとドリの舞いもすばらしかった。この鳥は、他の何種類もの鳥の鳴き声を上手に真似て鳴いた後、尻尾を盛んにふりながらダンスをしているうちに突然、堅琴によく似た美事な尾羽根をパツと開き、自分の身体がかくれるくらいにふるわせながら踊るのである。じつに美事な舞いである。一回の訪問でこうしたシーンを目撃できたのはたいへん幸運だったらしく、あちらの友人た

ちも「まだ見たことはないよ」という人々が少なくなかった。ところで、オーストラリアが一九六六年ボンド建ての通貨から、現在のドル建ての新通貨に切りかえた際、表にはもとよりエリザベス女王の肖像を入れたが、裏にはさぎにのべたオーストラリア特産の動物の図案を入れたことは面白い。五〇セントにはカンガルーとエミウ、二〇セントにはカモノハシ、一〇セントにはコトドリ、五セントにはハリモグラ、二セントにはエリマキトカゲ、一セントにはフロムササビがそれぞれ描かれている。

このように動物をとり入れた貨幣だけをつくっているのは、他の国では見られないアイディアで、オーストラリアの自然保護に對するとり組み方が真剣であることを語るものといえよう。

### § 火山のいろいろ

オーストラリアの植物にも変わったものがじつに多い。数百種をかぞえるとき、ユーカリの木は亭々とそびえ、国花としてもはやされるワトルは馥郁たる黄金色の花を咲かせる。しかし紙数も限られているので、これらの植物の方は割愛し、私が訪れたいいくつかの火山を紹介してみよう。

「オーストラリアに火山があるんだって？」と疑問に思われるむきも少なくあるま

い。たしかにオーストラリア領ニューギニアやその周辺の島々を除けば、現在活動している火山はオーストラリア大陸には一つもない。しかし、私どもの常識からいうと

「ごく最近の時代」の第四紀に活動した死火山はメルボルン周辺のヴィクトリア州には多数知られ、その数は四五〇にも及んでいるという。その大多数は玄武岩溶岩が静かに溢れ流れ出た火口のおとで、いまは火口も溶岩でみだされておるので、わずかな小高い丘として残っているにすぎない。これらの玄武岩溶岩は驚くほど流動性に富んでいたと見え、わずかに二、三度の傾斜で数キロ数十キロにわたって拡がっている。

その流出後、数十万年の風化侵食のために表面にはゴツゴツした凹凸は一切なく、ただ平坦なひろがりを見せている。おそらく現在ハワイで見られる玄武岩以上に粘性の低い玄武岩溶岩が、水を流したように拡がっていったのだろう。

そんな平原のところどころに、高さ数百メートルの火山円錐丘がみられる。ボーンドン、ルーラ、ヌラートなどの山々がそれぞれ、火山円錐丘をつくっているのは、いわゆる「新期玄武岩」とよばれるアルカリ玄武岩の溶岩や岩滓であるが、その中にカンラン石、キ石、カクセン石や長石をふくんだ塩基性の捕獲岩片が多量に混じっている。

その組成からみて、おそらく地球のマントルの上部を構成していたと考えられる岩石で、地球内部を知る手がかりとしてたいへん興味がある。

このような円錐丘をつくる前に、火山活動が終ってしまったものでは、地上に大きな円い孔だけがのこっている。これはマールと呼ばれ、大部分は現在湖となつている。プランベータ、グノタック、タワーヒルなどがあげられる。これらに共通しているのは、湖のまわりに火山灰や周囲の岩石からなる凝灰岩の重なり合った地層が広く分布していることである。

これはげいしい火山爆発のために地表が砕かれて火孔ができ、火山灰や破片を水平方向に分布させたことによるのであるが、その後につづくべき溶岩の噴出を見るにいたらなかったものだ。

このうちでも特に有名なのは、ヴィクトリア州の西方ワルナンブル市の附近にあるタワーヒルである。ここには海岸近くの平原の中に、直径三×二キロの楕円形の湖があり、その中に直径一・五キロほどの不規則形の中島がみられる。中島には二つの小さいスリ鉢型の火口があり、マールのできたあとに噴火した小さな火山と考えられる。この湖は種々の水鳥のよい住家となっているが、中島のほぼ中心には自然科学セ

ンターの建築があり、まわりにはカンガルーやエミウが離し飼いになっていて、来訪者をよろこばせている。このタワーヒルでは自然復原の新しい試みが行なわれているので、それについて後にふれてみたい。

このタワーヒルの西北にはエクレル火山があり、頂上に登ると、火口湖サープライズ・レークが望まれる。切り立った溶岩の絶壁にとりかこまれたこの湖は、深い藍色の水を湛え、ユーカリの林の内に横つており、その名のように、来訪者に強い感動を与える。これはおそらくハワイ型の火山活動をしたもので、活動休止後、火口に水が溜つたのであろう。

この火山見学の旅行のあとで、メルボルンから西北方の山地でグロソプテリスの化石とその上位にある氷河堆積物を見たのは興味深かった。このグロソプテリスは古生代末期のシダ植物で、さきにのべたゴンドワナ大陸に属したアフリカ、南アメリカ、オーストラリアの各地から発見されているものである。さらにこれより上位に氷堆石や擦痕などをもつ氷河堆積物の層があることは、ヴェーゲナーが大陸漂移説を提唱するにいたった大きなよりどころの一つであった。果して大陸は移動していったのだろうか？ 白日の下に眩しいような白い氷河堆積物をながめながら私達は、いろいろ

と議論をかわしたのだった。

### § 自然保護のあり方§

オーストラリアに滞在中、私は自然保護がどのようにして行なわれているかに注意してきたので、つぎにその実態について調べてみたい。オーストラリアの「発見者」ジェームス・クックがはじめて船でシドニー附近に着いたのが一七七〇年である。その前にいた原住民アボリジンは石器時代に近いといわれていた、世界でもっとも原始的な民族だったから、そこには歴史は全くなかった。したがって、オーストラリアの歴史は近々二〇〇年たらずのもので、世界でもっとも若い国」ということができよう。歴史的に誇るべきものをほとんどといってよいくらいもっていないこの国の人々が、自然を愛護し、保護するのはそれなりの理由があったのである。

自然を交革し、人工的に利用するために、公の機関で定められた委員会の認可を受けることが必要である。たとえそれが個人の所有であろうと、その個人が勝手に手を加えることは固く禁じられている。たとえば目通り二〇センチ以上、あるいは樹高五メートル以上の木を伐る場合には、必ず許可があるのである。ある山地の自分の地所内に山小屋を経営していた人が、来訪

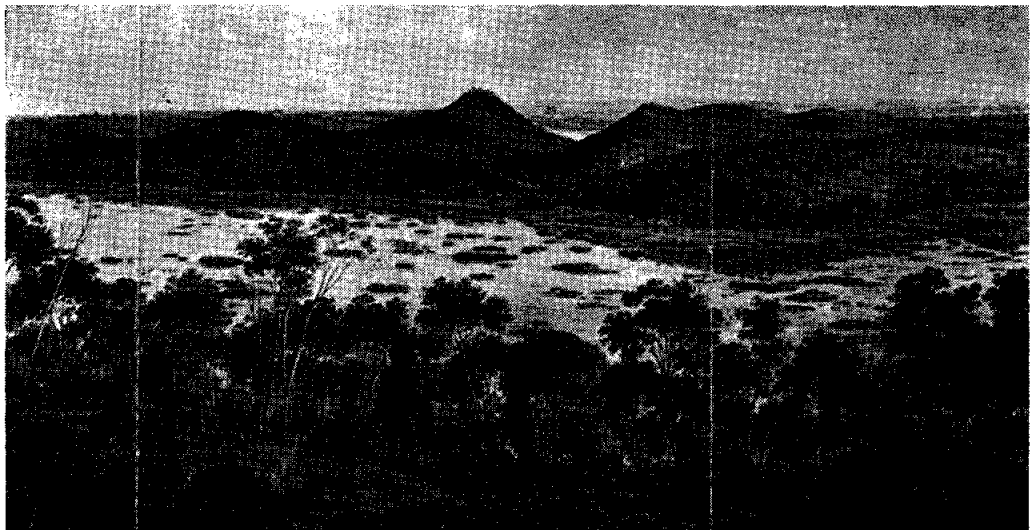
者も増加したので、山小屋を拡大して所得倍増を図ろうとした。しかしその計画が附近の自然を損うという理由から、村の委員会の承認がどうしても得られず、ついに拡張計画を放棄せざるを得なかったという話を聞いた。同様のことは都市内でも日照権に關連しても行なわれているようで、現実に無許可で建てられてしまった違法建築が裁判所の判決でとりこわされた例もある。狭い日本から見ると、あれだけ広々としたオーストラリアにおいて、このように固くななまでに自然を護ろうと努力しているのは大きな驚きであった。

自然を保護する方法として小規模な「国立公園」が各地にあるのは、国立公園というと広大な地域をふくんでいるアメリカや日本のゆき方とは対照的である。たとえばメルボルン市内を流れるヤラ川が大きく廻行し、周辺に森の茂った地域一帯を「ヤラ・ベンド（弯曲）国立公園」とし、また郊外にある美事な玄武岩の柱状節理からなるオルガン・パイプの周辺を「オルガン・パイプ国立公園」としているのはその一例である。公園内にはあまり多くではないが、一応リクリエーションの場としての施設をおいている。ことにヤラ・ベンド公園の方は市内中心地から車で二〇分たらずでゆくことができ、ボート・ハウスやゴルフコー

スもありバーベキューのテーブルも完備して、市民が自然の中に一日を過ごすのに最適な場となっている。もちろん建築物には強い制限があるので、安っぽい土産品店や食堂が全くないのは気が持がいい。

動植物を自然の状態で観察するためには、各地にサングチュアリーがあることは、すでにふれておいた。ここには、そのうちでもっとも古くて完備したヒースヴィル・サンクチュアリーを紹介してみよう。これはメルボルン郊外五〇キロ離れたヤラ河のほとりにある原始林のなかにあ

第2図 ジェラルドが1855年に描いたタワーヒル  
忠実に当時の植物が描かれている



第3図 イングペンが描いた1970年のタワーヒル  
1855年の頃の植物がほとんどないのに注意



る。一九二二年、解剖学者・マッケンジー卿がオーストラリア固有の動物を自然状態で研究するためにつくった研究施設を、その後一般に公開するようになったもので、ヤラ河支流のバジャートリークに沿った五〇〇エーカーほどの面積をしめている。南オーストラリア固有のジャングルにおおわれたこのサンクチュアリには、カンガルー、コアラ、カモノハシ、ハリモグラ、アライグマ、さらにエミウ、ペリカン、オオムクツカブチ、コトドリなどこの国特有の動物が大部分分離し銅いになっ

ており、私達はその生活状態をもっとも自然な環境で観察できるのが、大きな特色といえよう。私達が野外でランチをたべていたら、シロトキがたくさんやってきてポテト・チップをねだったのがたのしかった。このほかに主にコアラの住んでいるサンクチュアリーはマセドン山の麓、フィリップ島などにあり、無心に眠るコアラと、これをわいわいわめきながらカメラにおさめている観光者との対比が面白かった。

### §タワーヒルの新しい試み§

メルボルン近郊のオルガン・パイプ国立公園で、かなり大きなアカシヤや松の木が切り倒されているのを見てびっくりしたときに行きの案内者がつぎのように語った。

「これらの木はオーストラリア固有の木でなく、他国の原産です。それでできるだけ国立公園内ではこの固有の木に徐々にかえてゆくのですよ。」つまり自然保護のオーストラリア・ナショナルズ版というわけであろう。そのもつとも徹底したケースがタワーヒルの復原計画である。第二図を見ていただきたい。これは一八五五年この土地の画家ジェラルドによって描かれたタワーヒルの油画で、当時の状態を忠実に描いたものである。これで明らかかなように、タワーヒルにはユーカリヤシダがう

っそうとして生い茂っていた。しかし、その後の百年間の無計画な開墾のために、木々は倒され丸坊主になれ、耕地とはなったものの、みるべき成果は上がらなかった。荒廃した土地を救うためにヨーロッパ原産の木々が植えられ、動物がもちこまれたが、それは固有の姿をすっかり変えてしまいうにすぎなかった(第三図)。

そこでヴィクトリア州政府の漁業野生動物局はこのタワーヒルを百年以前の姿に復原する計画を一九六〇年に立て、それに従って附近の採石事業を禁止し、固有のシダや草や木を植えることをはじめた。そこに住む生物の保護が行なわれるようになったが、それは固有の動物の生棲が可能になることを目標としている。たとえば目下のところ、たぐさんの巣箱が設けられているが、これらはやがて自然環境が復原した時にはとり払われ、固有の植物が充分に育った頃には、外来の植物はとり去られることになっている。この野心的な復原計画は、オーストラリア固有の自然をとり戻そうという大きな目的から出発している。自然を破壊することは、きわめて短時間に容易に行なわれるけれど、自然をとり戻すことはじつに長年にわたる辛抱強い努力を必要とすることを、タワーヒルは教えている。

(北海道大学理学部教授)