

青ヶ島の鳥の化石

六年前の12月7日の夜 私は次のような手紙をI先生に書いていた。少年じみた興奮を覚えていたのは先生へお便りを差上げるということだけではなく その内容が鳥の化石の出現に関した事だったからである。

(前略) 鳥島に地震が起こって以来この島もしばらくは不安に襲われていましたが これとって変わったこともなく 現在では落ち着いております。鳥島には世界の保護鳥アホウドリが 数十羽いるようですが 強い地震にさぞ驚いていることとごさいます。昨日この島のヘリポート工事現場から 大きな鳥の化石が現われたという連絡を受けました。

小林 亥一

すっ飛んで参りました。地表から約1メートル下のもろい岩の層に 口ばしの長さ15センチほどの鳥の頭部が 鑄型のように付き赤錆色を見せていました。その形や大きさからアホウドリのように思われます。もしそうだったとしますと 天明期の大爆発までは青ヶ島にもアホウドリが棲んでいたことになりそうです。昨年夏八丈島の漁師から聞いた話によりますと アホウドリは白色大型の愛らしい鳥で 雌雄非常に仲がいいそうです。その漁師は昭和14年に鳥島に上陸しましたが 彼も撲殺の方法で「バカドリ」(島ではこの呼び方が多い。無論アホウドリのこと)を手に入れようとして すぐ側まで近づいてはみたものの余り陸まじうにしてい

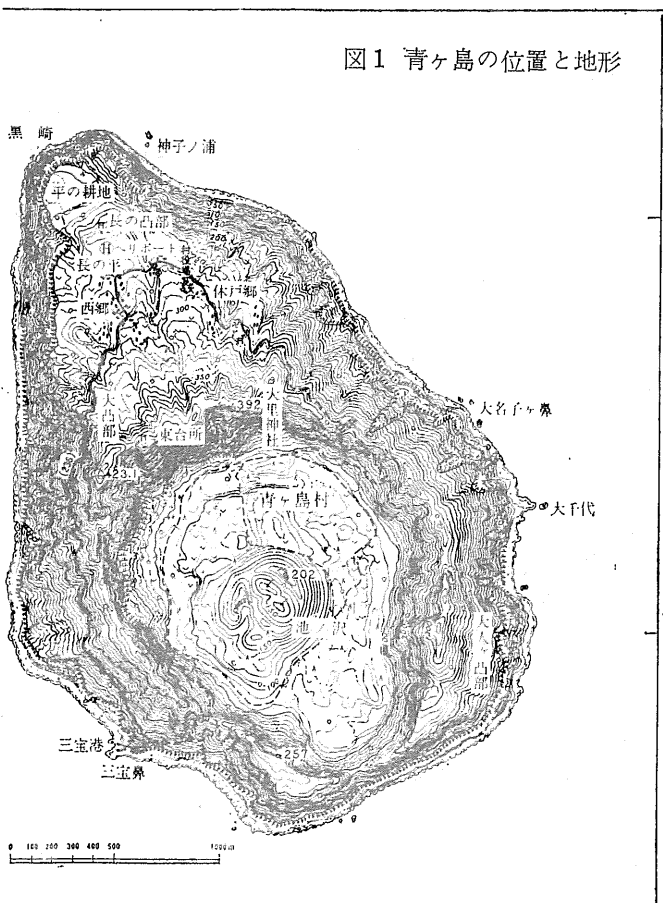
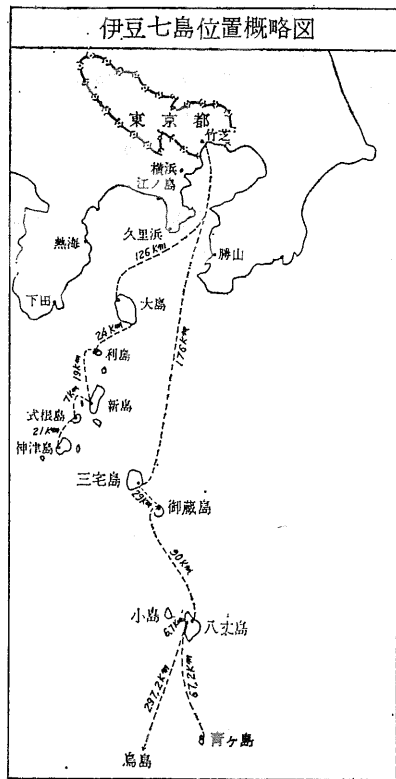


図1 青ヶ島の位置と地形(東京都八丈支庁管内図から)

るので 気恥しいような気分になり逃げるように引返したと申しておりました。 正月が近づきましたので 例年のおり子どもたちの凧糸作りが始まりました。 きょうあたりもイチビ(フヨウのこと)の茎を束にして牛に付け 島のカルデラ池之沢のヒンギヤ(噴気している場所)へ埋めに行ったようです。(後略)

1965年12月7日夜

当時青ヶ島へ就航する定期便は月1度で それも欠航することもあった(図1 写真1・2・3)。 手紙の日付からその年の12月便は8日に来島したことが分かる。 来船を明朝に控えてうろたえてもいただろうが I先生へのお便りは文意整わないばかりか 化石そのものの説明も 発掘の状況もさっぱり述べられていない。 不得要領な文面であった。 そればかりか軽はずみな誤った臆測などを したり顔に書き添えたりしている。 私がいかに噴火の知識に乏しい門外漢とは言え その化石が

天明期の噴火によったのではないかと考えたことすら汗顔の思いである。 当時私は 日記を細かに付けていたが 1965年12月6日の記事は 鳥の化石出現という珍しいことがあっただけに かなり浮き浮きした書き振りをしている。

12月6日(月) 曇

気温下り風強くなる。 八丈島淡く望まれる。 午前9時ごろKさん(ヘリポートで土木工事に従事している女性)が 何やらわめきながらやって来た。 作業現場で 大きな鳥の化石が掘り出されたという(写真4)。 ヘリポートからわざわざそれを知らせに来てくれたのである。 おっ取り刀でカメラを抱えヘリポートへ走る。 現場で作業中の村人の話では 2・3日前にも鳥の化石が3つ4つ出たそうだが この度のような大きいものではなかった由。 それら小さ目の化石は 砕かれて埋められてしまったのか どこにも見当たらない。 頭部約半分と首。

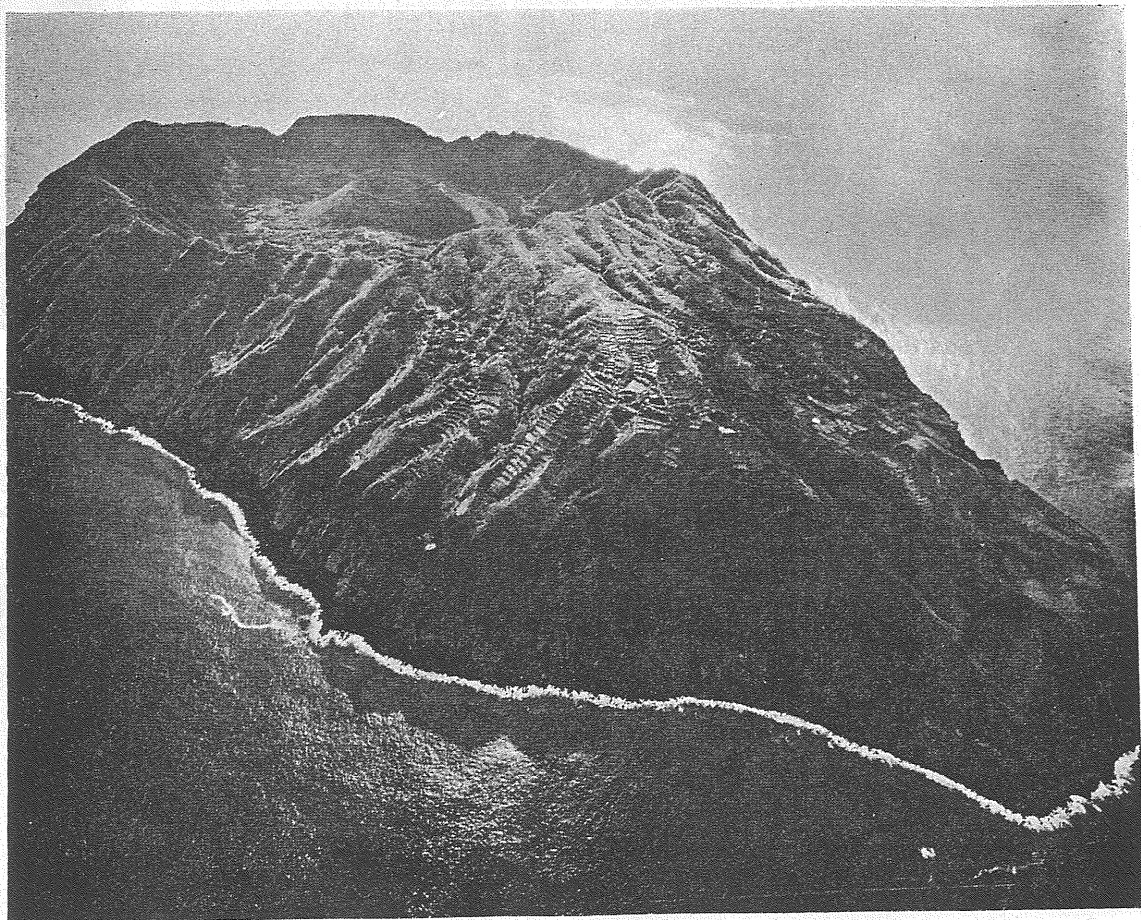


写真1 北東上空からみた青ヶ島。 白い丸に見えるのがヘリポート。 (1965年12月2日 航測用カメラで撮影。 気象庁地震課長 諏訪彰氏のお許しをえて掲載)

の一部とから成る鳥の化石にしばし見入る(写真5)。この化石は首の途中から上の部分を割り取ったものらしく、下へ続く首の部分は直径4-5センチの太さの穴になって、左下の方へ向っていた。穴の中には首の骨が残っていたが、それに静かに指を触れたら、和三盆^{おさんぽん}が崩れるよりもろく形を失ってしまった。骨の色は極く薄い茶を帯びた灰白色。せめて指を触れる前に撮影して置けばよかったと後悔する。首の穴が明いていた位置は、地表から約1メートル下の割合にもろい岩の層で、3重になっている一番下の部分だった。午後子どもたちを連れて再びヘリポートへ見学に出掛けた。そのときはすでに首から下の部分は埋められ、地ならしがされてあった。口数の少ないTさんは、折角きれいに地ならしされたところを掘り起こしてくれた。彼は大きな手で砂や岩を掻き出すようにして、鳥の胴に当る部分を見せてくれた。胴体は地表から約150

センチ下の平らな岩の面に、くっきりと鑄型を作っていた。その鑄型の形は大きな草履に似ていた。横約20センチ、縦約40センチ、深さ約5センチ。写真数枚撮影。割り取られた化石(頭部半分と首の一部、写真6)は、A君B君の2人が私の家に運んでくれた。工事現場の人たちの厚意によって、家に持参することになり、心ゆくまで見入ることができた。6日の夜、私は長い時間その鳥の化石と対していた。私は用意が足りなかったことを反省した。きょうのような場面を撮影するには、是非ともカラーフィルムが必要だったのに、1本も持ち合わせていなかったのである。写真材料などもすべて八丈島から取り寄せなければならぬから、おいそれと間に合わない。常に何か用意して置くべきなのだ。——日記抜き書き——

化石が掘り出されたヘリポートの地 (図1、写真1)



写真2 三宝港風景 1

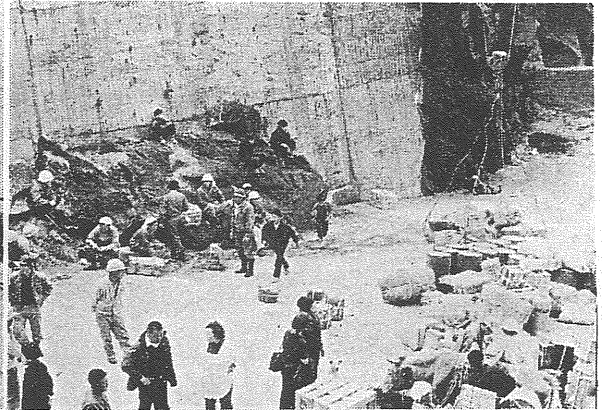


写真3 三宝港風景 2



写真4 ヘリポートの作業現場

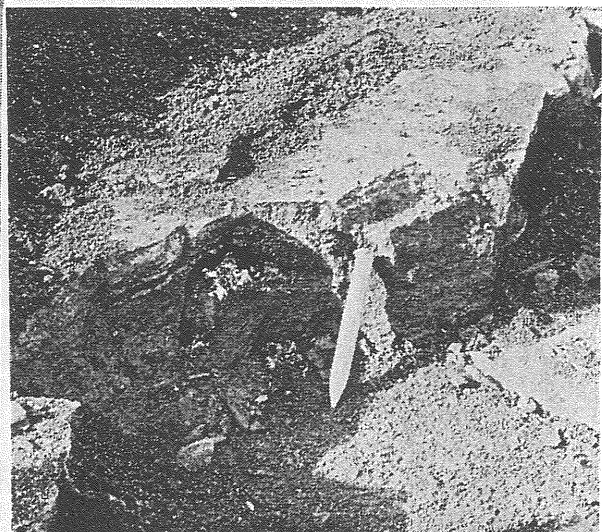


写真5 くちばしを右へ向けた鳥の外形雛型化石(たがねの左側、白く骨が残っている)

について 私なりの見聞を述べて置くことも あなたが
無意味ではないと思われる。懸案のヘリポート建設は
1965年秋から着手された。島内で急を要する重病人が
出たときなど ヘリコプターの来島を要請しなければなら
ないからである。

ヘリポートは島の北西に寄った「長の平」の地と決ま
った。この「長の平」は島のなまりで「チョンテエロ」
と呼ばれている。江戸期には「聴の平」と書いていた
ようである。寛政元年(1789)から同九年(1797)まで
の間に書かれたと思われる青ケ島反別帳に「聴の平」
の地名が散見している。幕末以前ははっきりしないが
この「聴の平」(長の平と同じ所と考えて)は青ケ島
御船の船頭役を勤めた佐々木岩松所有の地面であった。
八丈島から船がやって来た際 この「聴の平」で法螺貝
を吹き 夜間には火をたいて沖の船と合図をしたという
が 一種の水先案内と灯台の役割を果たしていたことにな
る。年にただの1回八丈島と往来する便船は8尋3
尺の小船だったし 68キロの海上は危険極まるものであ
った。島の沖合いにさしかかった船から伝わって来る
法螺貝の音を このチョンテエロで聴いた当時の島人た
ちは どんなに胸をときめかせたことか。船頭役の佐
々木氏が手を入れて地ならしはしただろうが もともと
この地は凹凸の少ないところだったようだ。このチョ
ンテエロは島で最も長いなだりの中間に在って 部落か
らも近く行き易いところに位置している。北側の外輪
山(東台所の山を中心にして)から ほぼ北々西に向か
って傾斜しているそのなだりは このチョンテエロとな
りさらに「平の耕地」の台地へと延びている。その北
側の絶壁はすさまじいばかりで 直下の海面を見るとき
目くるめく程である。チョンテエロの標高は約200メ
ートル。「平の耕地」と境をなす小高い丘を「長の凸
部」というが ここからの眺望はすばらしく 海面広く
見とおしが利く。昔法螺貝を吹いたり 火をたいたと
ころは この「長の凸部」だったらしい。ここで往時
鳥が鳴き交わすように 沖合いの船と合図しあったこと

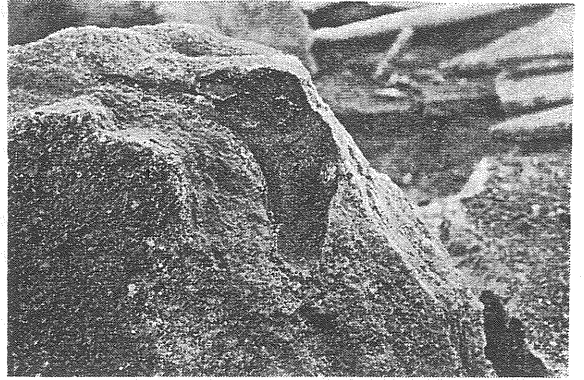


写真6 割りとられた鳥の化石 くちばしを左に向けている

だろう。チョンテエロの地下約1メートルのところ
にうつぬきの格好で焼き付けられた大鳥も 神火が吹きか
かる直前までは仲間の鳥と鳴き交わしていたのだったか
も知れない。

前記のI先生へのお便りに 天明年間の大爆発までは
青ケ島にその大鳥(アホウドリと考えて)が棲んでいた
ようだなどと書いているが 私の推測は全く当てでない
ことが後日はっきり分かった。青ケ島の噴火の古記
録をよく読んでみると 鳥があのように化石となるよう
な噴出物は チョンテエロあたりには降っていないから
である。あの化石ができるような噴火は 有史以前に
起こったものに違いない。これも素人の臆測に過ぎない
が 当時の青ケ島はもっと広い面積を有していたこと
だろう。

私が 化石の大鳥をアホウドリだと考えたのは ほと
んど完全な形で石に残っている下くちばしが 図鑑のア
ホウドリに最もよく似ているように思えたし 大きさも
ほぼ同じだと判断したまでのことで 学問的な根拠は何
ひとつない。むしろアルマトロスへのあこがれみたい
な気分が 私にそう思わせたのかも知れない。

(筆者は 奥多摩町立古里中学校教諭)

地質やからひと言

青ケ島は伊豆諸島に属する火山島で 東京から南へお
よそ350kmのところにあります(図1)。島の形は長
円形で北北西から南南東へのびており 長径3.5km 短
径2.5km 島の北西部に最高点があって海拔423.1mで
す。

この火山は直径1.5ないし1.7kmの小型カルデラを囲
む外輪山と中央火口丘とから構成されています。図1
や写真1からわかりますように 50mから200mに達す
る急な崖が海に面しており 外輪山を構成する熔岩や火

砕岩 それらを貫く岩脈などが露出しています。カルデラ壁の高さは100mから300mで、カルデラ底の中央には比高およそ100mの中央火口丘が聳え、またカルデラ底の大半は熔岩におおわれています。この中央火口丘と熔岩とは、小林先生が書いておられる天明期（西暦1780年から1785年までの間）の大噴火の産物です。岩石薄片の顕微鏡観察や化学分析の結果から、外輪山を構成するものは大半が玄武岩（二酸化けい素は重量でおよそ51%）ですが、カルデラ底をおおっている天明期の熔岩は安山岩（二酸化けい素は重量でおよそ60%）と大変対照的です。古文書には、承応元年（西暦1652年）と寛文10年（1670年）から10年間に噴火があったと記録されていますが、小規模なものであったようで、天明期の噴火の前にはカルデラ底に大池・小池と呼ばれた2つの池があったことが文書に書かれていますし、絵図面としても残されています。天明期の噴火はこれらを埋めつくしてしまうような大噴火で、島民にまつわる多くの悲劇が残されていますが、ここでは、それには触れません。

さて問題の鳥の化石（正確にいきますと外形雌型）は発見された場所や古文書の記述からみて、小林先生も書いておられますように、天明期の噴出物の中から出たのではないようです。私は18年前の夏、たった1日だけ青ヶ島を訪れたことがあります。帰りの船便を気にしながらの調査で、鳥の化石の出た長の平には行きませんでしたので、その産出層準についてはなにもいえません。ただ小林先生が大切に所蔵しておられる標本（表紙の写真）を拝見しますと、鳥の印象のある岩石は、全体の色調が白かっ色、層理のはっきりした凝灰岩で、径数mmに達する黒色でやや多孔質の粒子や、その量は

少ないけれども、かどばっていてちみつな粒子を含んでいます。淘汰がよく、あらい葉理では粒子と粒子との間にすきまが残されています。それなのに外形雌型の表面はきめが細かく、“鳥はだ”目の形、口の切れ込みなどが鮮明に刻みこまれています。くちばしの一部が白く残っています。残念なことに、現在保存されているのは鳥の頭から首にかけての右側3分の1程度で、上のくちばしも欠けています。凝灰岩の層理に平行な方からみますと（写真7）、頭から首にかけての部分は複雑に曲っていたようです。また層理面が乱されずまっすぐに“鳥”に突き当たっています。

ではこの化石は何という種類の鳥なのでしょう。国立科学博物館の小原巖さんや長谷川善和さんの写真を御覧になってのお話では、大きさや形態からはアホウドリとしてもよいようだけれど、口の切れ込みぐあいなどはむしろガンカンドリに似ているとのことでした。

一番問題なのは、いったいどのような状況のもとでこの鳥だけでなく、数羽以上の鳥が火山灰の中にうずまり、しかも外形雌型が保存されたのでしょうか。羽毛が脱落したミイラ化した死体があったのでしょうか。羽毛は焼け落ちたけれどもむしやきになったのでしょうか。あまり決定的なことはいえそうにありません。いずれにしても火山灰が急激に積り、しかも比較的短期間に固結しなければ、このような化石としては残らないでしょう。地質学上の情報は乏しいのですが、大変珍しい例ではないかと思ひ紹介いたしました。読者の方で、なぜこのような化石ができたかについて、よい考えをお持ちの方がおいでになりましたら、お教えください。

（筆者は 地質部）

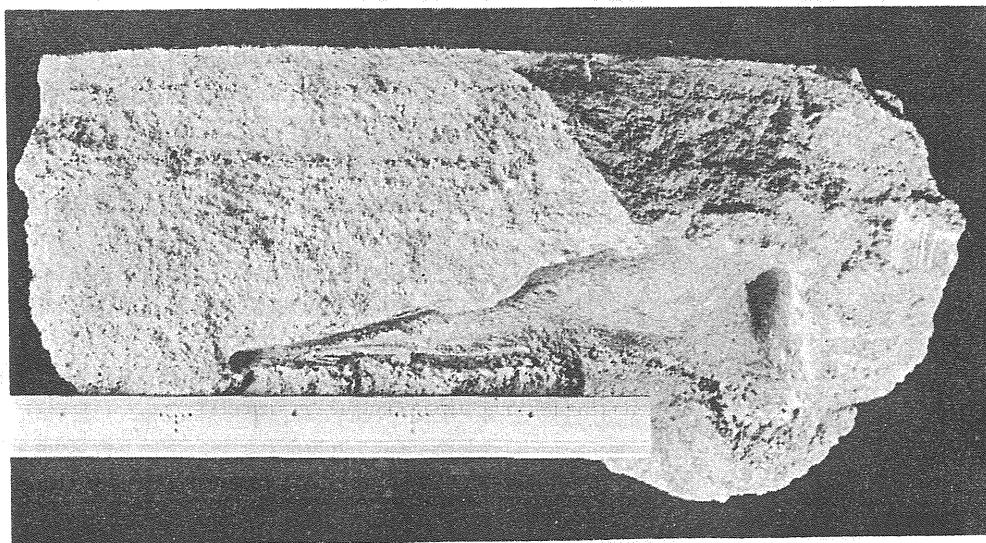


写真7
凝灰岩の層理に平行な方からみた鳥の化石。層理が乱れずに“鳥”に突き当たっている状態に注意。
（正井義郎技官 撮影）

地 学 と 切 手



アメリカ自然史博物館 100 年

P. Q.

1869年に設立されたアメリカ自然史博物館 American Museum of Natural history 100年記念として 4枚1組のジャンボサイズ切手が1969年5月6日に発行された。アメリカ自然史博物館は ニューヨーク市にあって 公共教育と自然史科学の研究を目的としたものであり この種のものとしては世界最大である。それは13の科学部門—動物生態 人類 天文 昆虫 無脊椎化石 爬虫類 魚類 現棲無脊椎動物 哺乳類 微生物 鉱物 魚類 脊椎古生物学—を有し 100名以上の研究者が研究を行なっている。面積は40エーカーであり 58の展示室と 348室の付属施設があるという。展示室で有名なものとしては 鉱物と宝石の Morgan Hall ニューヨーク市周辺の自然についての Warburg Memorial Hall 太平洋鳥類の Whitney Memorial Hall アフリカ哺乳類についての Akeley Memorial Hall などがある。

しかし展示されているのはコレクション総数の10パーセント以下である。

博物館の活動は研究 探検 展示 教育などがあり かつてオスボーン象研究の集大成もここで行なわれ アンドリュースの蒙古探検もここから派遣された。現在は年間約400万人がここに訪れ その大部分は青少年である。一定日には市内の学校に講師が行ったり 展示が行なわれたりしている。出版物としては専門誌の Bulletin Anthropological Papers American Museum Novitates など 大

衆向け雑誌の Natural History がある。

切手はすべて6セント 多色刷である。アメリカ秃鷹 インディアンのハイダ族のカヌー アフリカ象群 恐竜が画かれている。最後の恐竜はこの博物館ではなく エール大学のピーボディ博物館の壁画である。ピーボディ (G. PEABODY) はアメリカ19世紀末の有名な古生物学者 とくに爬虫類と哺乳類の研究で有名だったマーシュ (OTHNIEL C. MARSH) の伯父であり富豪だった。彼は後年に自分の資産を社会事業に捧げたが そのうちのひとつが マーシュのいたエール大学に自然史のため設立したピーボディ博物館である。この博物館は恐竜の骨格の収集で有名である。なお マーシュは米国地質調査所最初の脊椎動物の古生物学者として勤務した。

新刊紹介

「公害防止装置・機器便覧」

公害資源研究所長 松本敬信監修

公害防止技術確立の緊要性がさげばれているが 本書は 公害資源研究所の所長をはじめ 同所の3人の部長および東京工業試験所の主任研究官らによって構成された 編集委員会がまとめたもので 1. 廃水処理装置 2. 大気汚染防止装置 3. 騒音・振動防止装置・測定器 4. 公害用分析機器の4部からなっている。全部で150機種にわたる装置や機器のそれぞれについて 原理 構造 特長 応用の4項目を付し 多くの図版とともに要領よく簡潔 明解に解説されている。さらに国内・国

外のメーカーによる技術的なカタログが各部の間にたっぷり(合計240ページ)挿入されており 公害関係の主要製品が一望のもとに掌握できるように配慮されている。

最近 公害に関する解説書 指導書等は非常に多く出版されているが 分散している装置や機器をこれだけ体系的に整理し 簡潔にまとめたものは見当たらない。公害関係分野を担当している技術者 研究者をはじめ管理部門の方々のガイドブックとして有用であろう。

A5判 700ページ 定価3,500円

発売元:丸善(株) 発行元:(株)ラティス 新宿区払方町15

Tel. (03) 267-2561