

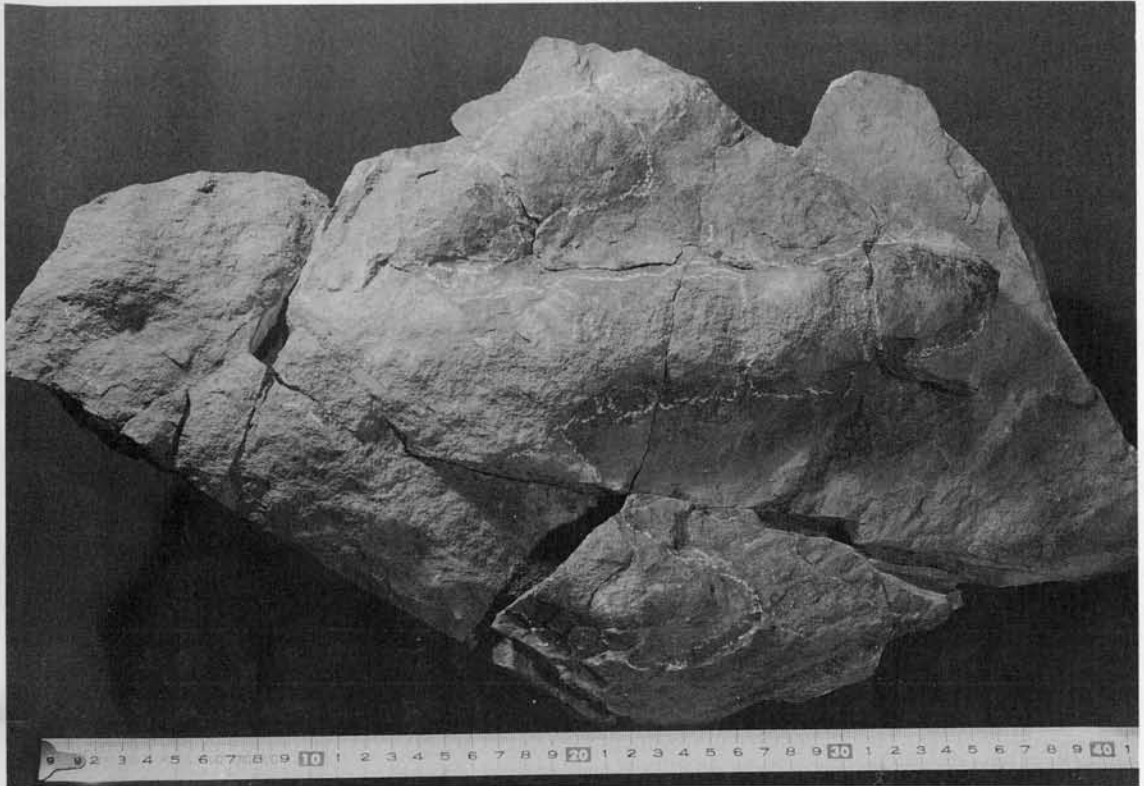
普及雑誌

第14巻 秋の号

1991年

とやまと自然

平成3年10月1日発行 通巻55号 年4回発行



恐竜の足跡化石

【目次】

恐竜の足跡発見	後藤 道治	2
ヨーロッパの博物館を訪ねて	赤羽 久忠	5
海外博物館めぐりのすすめ	石坂 雅昭	9
ニュース		13
お知らせ		14

富山市科学文化センター

恐竜の足跡発見

後藤道治

富山で恐竜化石が見つかった

平成2年11月、大山町^{かみがい}亀谷の和田川左岸の地層を調査中、表紙のような化石を見つけました。

その化石は足跡で、三本指の凸面がくっきりと見えています(図1)。また、そのあたりの地層^{はく}の年代が、今から約1億3千万年前の中生代の白亜紀前期の地層であることや、指からかかとまでの長さが40cmもあり、その大きさから判断して、足跡をつけた主は、その当時陸上に君臨していた肉食恐竜の足跡ではなかろうかと考えました。

じつは、平成2年から本格的に県内の恐竜調査に乗り出していました。恐竜の化石は姿を見せませんでした。「こんなに探しても出てこないのだから、富山には恐竜はいなかったんじゃないだろうか」という思いを持ちはじめましたが、「和田川の流域にも手取層群^{てとりそうぐん}が出ているよ。あそこを歩いてみたら」とのある方の言葉が気になって、さっそく和田川沿いの調査に入りました(図2, 3)。車を下り、その日調査する最初の崖の前に来た時に、真っ先に目に飛び込んできたのが表紙

の写真のような化石でした。

直感で「恐竜」と思い、「ここにいたのか!」と思わず声をかけてしまいました。富山でついに恐竜の化石が見つかったのです。

しかし、自分だけが恐竜の化石と思っても他の人が見て納得のいくものでなければなりませんので、発見後、中国科学院(北京)の恐竜の研究者の董枝明(ドン・チミン)博士や福井県立博物館の恐竜関係者の方々と形や爪の跡などの観察、種類の同定などの検討を行って、恐竜の足跡にまちがいないとわかり、今年の9月20日に公表しました。

発見まで

北陸地方ににわかに恐竜ブームがわきおこしたのは、昭和60年に石川県白峰村^{しらみね}で中学生の少女が恐竜の歯を見つけて以来のことです。特に福井県を中心に恐竜研究が盛んに行われるようになりました。恐竜が出てくる地層は富山・石川・福井など北陸の各県やその周辺の県に出ている手取層

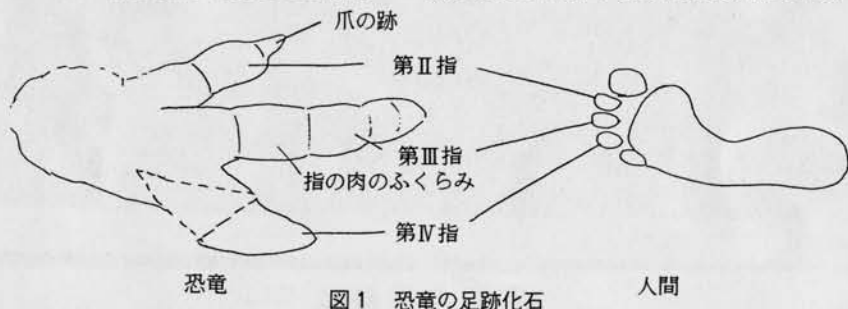


図1 恐竜の足跡化石



図2 恐竜の足跡化石産出箇所



図3 恐竜の足跡化石発見地の遠景
(左手奥の崖)

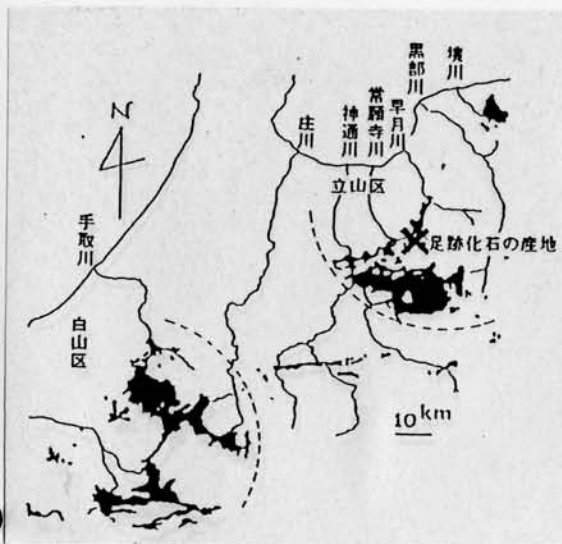


図4 手取層群の分布
(前田、(1961)の図より作成)

群とよばれる地層で、今から1億8千万年前ごろから1億年前ごろまでの泥や砂や礫などがたまってできたものです。その分布の範囲や岩石の種類などで両者の地質が多少違っていることから、手取層群は大きくみると福井・石川を中心にした「白山区」と富山を中心にした「立山区」に分けることができます(図4)。

いずれにしても、今まで化石が見つまっているのは「白山区」ばかりでしたが、富山を中心にした「立山区」からも必ず恐竜の化石が見つかるはずだと信じて、何年間も調査を続けてきました。今、その結果を目の前に見ると、あきらめなくて良かったと心から思っています。

恐竜とは

さて、恐竜の足跡化石の話をする前に、恐竜一般のことについて少しお話ししましょう。

恐竜は今から2億2千万年ほど前から6千5百万年前までの中生代と呼ばれる時代に、地上にすんでいた大型ハ虫類の1つのグループのことを言います。ですから、空を飛んでいたものや海にいたハ虫類については恐竜とは言いません。

恐竜(ディノサウルス)という名前は、大英博物館(自然史部門)の初代館長で、恐竜を最初に研究したリチャード・オーエン(1804-1892)によって1841年に造られた語です。彼は恐竜の骨や歯を手にして「この動物はトカゲに似ているけれども、大きさが象のように大きい。今のトカゲは小さいけれども、昔はもっと大きく、きっと恐ろしいトカゲだったにちがいない」と思い、ギリシャ語のディノス(恐ろしい)とサウロス(トカゲ)を付けてディノサウルス(恐竜)と名づけました。

それ以来、多くの人々によって500種類以上の恐竜が世界各地から発見され、研究されています(図5)。

たくさんの種類がいれば、いろいろな体型や生活習慣の違う恐竜がいます。恐竜と一言と言っても、腰の骨の形によって大きく2つに分れます。腸骨を中心にして恥骨と座骨がトカゲのように開いているタイプ(竜盤類)と鳥のように平行に並んでいるタイプ(鳥盤類)とがあります。また、大きさも全長が30mもある巨大なものから60cmぐ

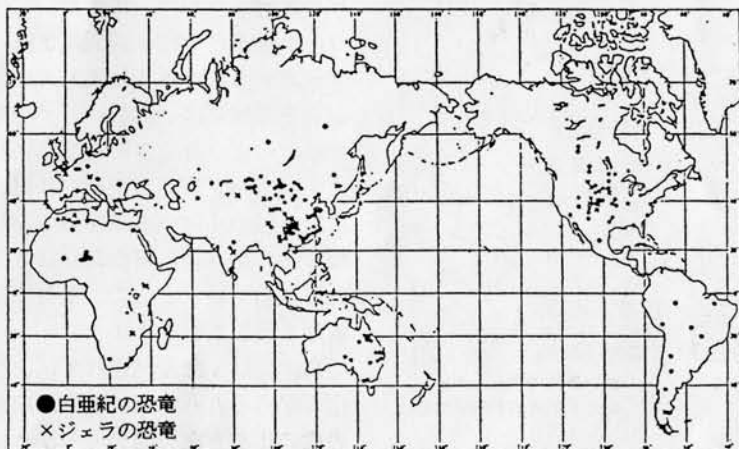


図5 ジュラ紀から白亜紀の恐竜化石産地

共立出版「地球の歴史7. 恐竜の王国」より



目	腰の骨の形	亜目	特 徴			
			歩 行	主な食性	形 態	代表的な種類
竜盤類		獣脚類	主に二足歩行	食肉性	するどい歯をもつものが多い	アロサウルス
		竜脚類	四足歩行	食植性	頸や尾が長く、巨大なものが多い	ブラキオサウルス
鳥盤類		鳥脚類	基本的に二足歩行	食植性	特別な防御装備がない	イグアノドン
		剣竜類	四足歩行	食植性	背中にとげや板状の突起	ステゴサウルス
		曲竜類	四足歩行	食植性	頭と背中が装甲板でおおわれる	スケリドサウルス
		角竜類	四足歩行	食植性	鼻先がオウムのくちばし状。角をもつものがある	トリケラトプス

図6 恐竜の種類

らしいの小型のものまで様々です。歩き方も2足歩行のものと4足歩行のものがあります。食べていたものは歯を見るとわかりますが、他の恐竜を襲って食べる肉食恐竜やイチョウ・ソテツ・針葉樹などの裸子植物・シダ類を食べていた植物食の恐竜がいました(図6)。

足跡の主

では、今回足跡をつけた恐竜はどのような種類だったのでしょうか。

3本指の足跡に代表されるものは、恐竜の中でも、どうも肉食的の恐竜で、二足歩行をする獣脚類とよばれる仲間です。

獣脚類の代表的なものには、アロサウルスやメ

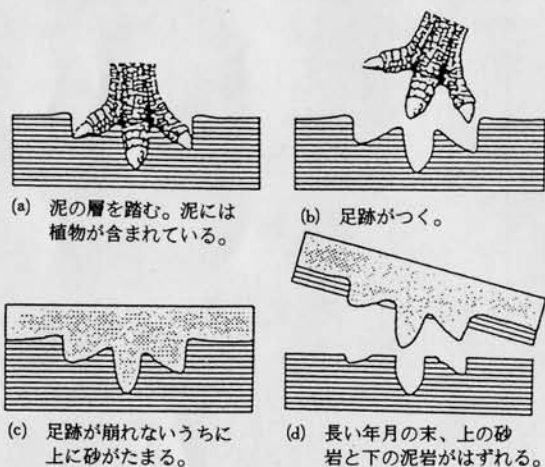


図7 足跡化石のでき方

T. Thulborn著「Dinosaur Tracks」より

ガロサウルスなどがいました。しかし、種類を決めるためのそれ以上の手がかりは、この化石からは得ることができず、今後もっと保存状態の良い化石が出てくることが望まれます。

また、この化石はちょうど図7のように泥の上につけた足跡の窪みの上にたまった砂の部分の型にあたります。その泥の地層からはシダなどの化石が出てきますので、恐竜は、それらの落ち葉を踏みながら泥の上を歩いて行ったことがわかります。

恐竜調査に出かけよう

さて、富山県内には恐竜の化石が見つかる可能性のある地層が、神通川や常願寺川の上流や有峰湖の周辺などにあります。恐竜の調査は、その地域の地層をハンマーでたたいて割って、骨や歯がないかを調べたり、表面に足跡がついていないかを調査することから始まります。

調査の前には、あらかじめ恐竜の歯や骨、足跡とはどのようなものかを頭にいれて野外へ出かけます。幸い、隣の石川県白峰村の「桑島の里」や吉野谷村の「白山自然保護センター中宮展示室」、福井市の福井県立博物館には北陸産の恐竜の化石を展示していますので、そこでじっくりと標本を観察することができます。

富山にはまだ発見されずに、眠っている恐竜の化石があると考えられます。あなたもいっしょに恐竜の化石を掘り出してみませんか。

(ごとうみちはる 学芸員)

ヨーロッパの博物館を訪ねて

赤羽久忠

はじめに

昨年12月、約二週間の日程で全国科学博物館協議会主催の「欧州科学系博物館視察研修旅行」に参加し、イギリス・ドイツ・ベルギー・フランス各国の代表的な科学系博物館を訪問・見学してきました。今回はその概要を報告したいと思います。

外国といえば、数年前韓国へ二度程行ったことがあるだけで、ヨーロッパ・アメリカ方面はあこがれつつも今まで訪れる機会がなく、大きな期待とともにかなりの不安もありました。しかし、「案ずるよりは生むが易し」とはよく言ったもので、大きなトラブルもなく全行程を終了することができました。全科協の海外科学系博物館視察研修旅行は、ヨーロッパと北米を毎年交互に視察しているようですが、参加希望者も年々増加し、全国の博物館や展示業者が公務で、または私費で、20名を越える参加がありました。

言葉の問題については、パック旅行でしたし、みんなと一緒に行く限り、全く不安はありませんでした。ただし、フリータイムに夕食に出たり、大英自然史博物館やベルギー王立自然史博物館で専門の学芸員に仕事部屋などを案内していただいた時は、通訳をしてくれる人がいませんでしたので、大変苦労しました。それなりに泥縄式の勉強

はして行ったつもりでしたが。

世話館である国立科学博物館の選定した博物館が各訪問国を代表するような一級の博物館ばかりでしたので、富山市科学文化センターのような地方都市の少し小さな博物館の活動の見学ができなかったことは少し残念に思っています。

激動のヨーロッパを訪ねて

ヨーロッパはまさに激動の時で、10月3日に東西のドイツが統合された直後で、初めはドイツについては不確定の部分が多く、予定通り訪問できるかどうか心配でしたが、何とか初期の予定どおり行くことができました。貨幣の統合や賃金の格差、旧東ベルリンでの失業の続出など混乱の続く中での訪問でした。東西のベルリンを分けたブランデンブルグ門やベルリンの壁のあった場所に作られた壁を乗り越えようとして銃殺された人々の碑、そこに添えられた花束、建物の壁には無数の弾丸の跡が残り、まだ残っている東西を分けた壁にはペンキで様々なパフォーマンスが描かれていました。壁のかげらやソ連軍の兵士の使っていた帽子・ベルトを販売していたり、道路に捨てられたポンコツ車をみるにつけ、かつてテレビで観た映像と重ねあわせて、感動を覚えました。



図1 東西のベルリンを分けたブランデンブルグ門にて（女神の像は修理中であった）



図2 ベルリンの壁を乗り越えて、銃殺された人の碑と献花



図3 今も残る一部の“壁”には、様々な趣向を徹した主張が描かれている

訪れた博物館は桁違^{けた}いのスケール

選定された博物館のリストから考えて当然のこととはいえ、今回訪れたヨーロッパの博物館のスケールの大きさには圧倒されました。

大英自然史博物館は、1881年大英博物館より自然史関係が独立して以来、110年の歴史があるということですが、動物・昆虫・古生物・鉱物・植物の5部門で、現在収蔵標本は、5,500万点、職員数は約750名ということでした。年間の予算は、約3,600万ポンド(≒92億円余り)、入館者数は年間約160万人、専門職としては250名、researcher(研究員)、curator(学芸員)という二つの職種の区別がありました。このふたつの正確な違いは、よくわかりませんでした。展示や普及の仕事をする人達は別にいるので、主な仕事は資料の収集と調査研究で、ともに似たような仕事をしているということでした。いつも3~4つの特別展が開かれていました。

こういった傾向はドイツ博物館やフランス自然史博物館などでも同様で、日本の大きな博物館と



図4 人体に関する特別展の1コーナー



図5 フランス国立自然史博物館の一角。

比べても予算や職員数、敷地面積や展示面積が一桁も二桁も大きなものでした。

すべて見せるー大胆な展示

大英自然史博物館では人体に関する特別展が行われていました。そこで人間の「性」と赤ちゃんの誕生に関する展示が非常に分かりやすく、模型や図解で説明されていました。そこでは日本だったら親が目丸くするような展示もありましたが、小中学生たちはメモをとりながらごく自然に学習していました。赤ちゃんがどうやって生れてくるのかを博物館で展示するのも悪くないと思いますが、このような展示は、日本ではまだためられるのではないかと思います。

また、ベルギー王立中央アフリカ博物館では、アフリカの自然における弱肉強食の世界を展示するため、かなり残酷な印象を与える展示がありました。いつかテレビで見た、アフリカの動物たちの弱肉強食の世界を自分の子供に見せるといった番組を思い出しました。こわいもの・見にくいも



図6 アフリカの自然における弱肉強食

のにフタをして、美しいもの・優しいものばかりをみせていると、本当の美しさ・本当の優しさがわからない、本当の美しさ・優しさは、その裏側を知っているから理解できるのだと言っていました。

これらの展示から、多少のショックを与えても、真実はキッチンと見せるというような態度を感じました。その方が心に残るし、訴える力もあるのかも知れません。

実物の迫力

一装置は実際に働いているところを見せるー
ベルギー王立自然史博物館は、1878年、ベルニサル炭鉱の地下300mで発見されたイグアノドンの完全骨格標本10体の展示で有名な博物館です。たくさんの実物標本は、それだけで十分な迫力と説得力をもちます。

日本の場合、博物館に展示してある“骨格標本”は、ナウマン象・デスモスチルス・恐竜などほとんど90%がレプリカ（模型）です。最近、豊橋市立自然史博物館で、恐竜の実物骨格を展示したということで、話題になりました。最近、模型製作の技術が進歩して、ちょっと見ただけでは本物と模型の区別がつかないくらいになっていますが、やはり「これは本物です」といわれるとそれだけで迫力を感じます。

また、フンボルト大学自然史博物館では蜜蜂のコーナーがあり、蜜蜂の飼育をしていました。4



図7 イグアノドンの完全骨格10体の展示



図8 蜜蜂の生態展示

畳半位の飼育室に蜜蜂の巣を置き、花や水（蜜？）などを置いて蜂が通っています。一瞬動物園に来たかと思うような生態展示は、従来の博物館の展示と違った新鮮な印象を受けました。

ドイツ博物館の場合は飛行機・ロケット・船・潜水艦・機関車など全て模型でなく、実際に使っていた物をそのまま展示していました。こういうことは、もちろんお金もかかるし、それよりも巨大な展示空間がなければできないことですが、ここでもやはり“実物”の迫力には圧倒されました。

また、古い展示物でも、動くものは働かせてあり、蒸気機関車などは時間を決めて展示解説員が説明をして車輪を回し汽笛を鳴らして運転していました。これは、非常に人気があり、たくさんの子供たちが集って歓声をあげていました。

また、水車のいくつかは、実際に水を流して水車を回転させていましたし、時計の展示ではほとんどすべての時計が動いていました。昔の装置なども、ただ配置するだけでなく、実際にそれを動かして見せる。これは、故障の問題などを考えると、ずいぶん大変なことだと思いますが、あえて

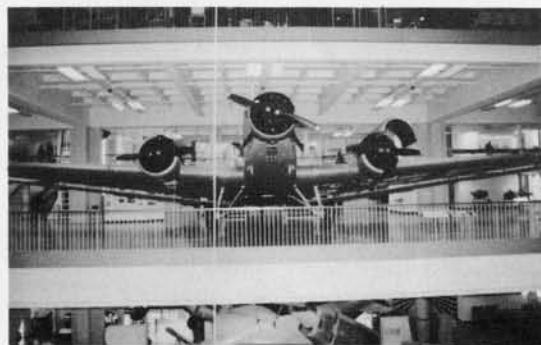


図9 古い飛行機の展示

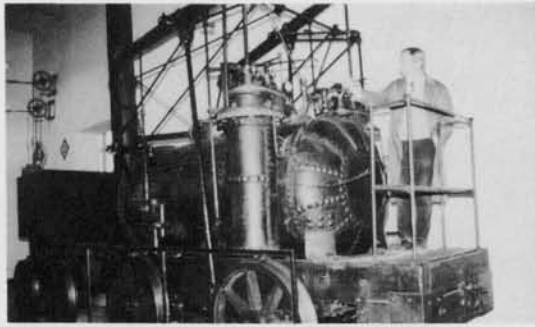


図10 機関車を動かして見せる係の人

それをやっているように見えました。

歴史と伝統・社会的コンセンサスに支えられた博物館の活動

今回訪問したヨーロッパの博物館は、その多くが重厚な建物に細かな彫刻を施してあり、古い歴史と伝統をもっています。そして、博物館ができた経緯も、まずたくさんの資料が集まることから始まったものが多いようです。

例えば大英博物館（大英自然史博物館を含む）は、1759年、世界初の国立博物館としてオープンしたということですが、もとはといえば創立者のハンス・スローン卿のコレクションの収蔵から始まったということです。

長い歴史と活動によって、市民や社会の中に博物館が深く根を下ろし、運営資金の一部を企業が負担したり、博物館の諸活動に市民のボランティアがごく自然に参加していました。

例えば、大英自然史博物館の全予算のうち、会社などからの寄付が約22.5%（21億円）もあるそうですし、ドイツ博物館もドイツ政府やミュンヘン市からの援助のほか、会社から展示物を提供し



図11 大英博物館の正面

てもらったり、企業からの協力を前提に博物館が成立しているようにみえました。

市民のボランティア活動は、どの博物館でも活発のようでした。これらは、全くの奉仕で、ボランティアの活動に対する博物館の方からの財政的支出はほとんどないということでした。

西欧の会社では、企業も個人もこのような「奉仕活動をする」ことに大きな価値を見出しているように思います。

公立の博物館の予算に最初から寄付金を組み込んでおいたり、博物館の活動に無料奉仕のボランティアを予定するなどは、「奉仕（活動をする）」という言葉にそれほど崇高な価値観を見出していない日本ではちょっと考えられないことのように思いました。日本とヨーロッパの博物館を取り巻く社会状況の大きな違いのように思います。

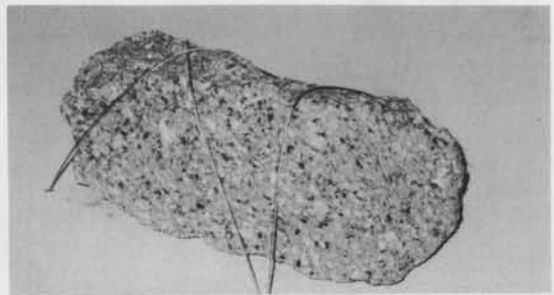
私が見てきたヨーロッパとヨーロッパの博物館の関係はそのまま日本にあてはまりませんが、今後富山市科学文化センターのいろいろな活動に生かしていきたいと思っています。

（あかはね ひさただ 専門学芸員）

雲仙普賢岳溶岩ドームの石と火山灰

雲仙火山の活動が始まったのは今からおよそ20数万年前で、記録に残る噴火は、1657年と1792年の二回あります。二回とも、今の溶岩ドームと同じ「角閃石安山岩」が溶岩となって流れ下りました。1972年の活動では、溶岩の流出以外に火山灰・噴石・地震も激しく、有名な眉山の大崩壊と引き続く津波で約15,000名の犠牲者がでました。

なお、この石と火山灰は移動ミニ博物館として貸出可能です（提供：鹿児島地方気象台上田義浩氏）



海外博物館めぐりのすすめ

— アメリカ・カナダの博物館 —

石坂雅昭

はじめに

アメリカへの旅は、初めからハプニングの連続でした。まず、成田をでるとき11月30日だというのに、季節外れの台風がきて、飛行機の出発が遅れてしまいました。そのせいで、サンフランシスコに着いてすぐ接続するニューヨーク便に乗れず、そこで別れた荷物とは、ニューヨークの空港で会うことができなくなりました。ああこれからどうなるのだろう、ニューヨークのホテルで不安な一夜を過ごし起きてみると、なんと無事荷物はその夜のうちに着いているではありませんか。怖いと聞いていたアメリカもなかなかいける国だな、と元気を取り戻し、クリスマスの飾りつけが美しい朝のニューヨークの街へ出かけました。クリスマスが近いと、街の飾り以外にも、デパートが遅くまで開いていたり、メリットが多いのです。もっとも、なによりも航空運賃が安くなるというのが、われわれが（男二人旅なのです）この時期を選んだ最大の理由なのですが。

ビッグな国のビッグな博物館

アメリカで初めて見る博物館がアメリカ自然史博物館です。たしか4ドルほど払ったと思います。ここは、入館料でなく寄付なのです。その証拠として、寄付者（contributor）と書いた札をくれます。入るとすぐに、おおきなクリスマスツリーがわれわれを迎えてくれました。

まず、足を踏み入れた展示室の大きさにびっく



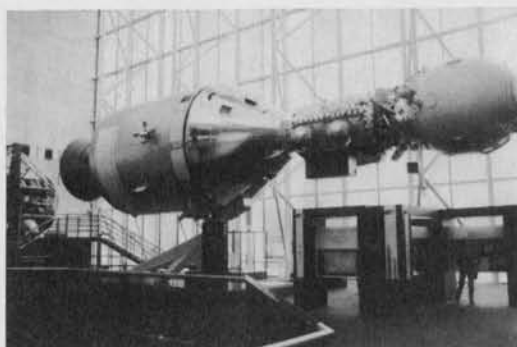
アメリカ自然史博物館の恐竜の部屋

りし、人気の恐竜が飾り気のない部屋に、たくさん並べられているのを見て、資料の豊富さに圧倒されました。日本だったら数少ない恐竜を飾りをこらして展示するのだろうと考えながら見て回りました。古い展示ですが、たくさん恐竜の骨格が雑然と並んでいるだけでも、恐竜たちの生きた時代をほうふつさせるのです。この博物館のもう一つの魅力は、美しい絵を背景にした数多くのジオラマです。狭いところで、色々見せようとしているので、少し不自然に見えますが、色とりどりの剥製と美しいバックの絵がとても印象的でした。

常設展示室だけで40もあるビッグな国のビッグな博物館を、3時間足らずで見てまわるという無謀な計画を立てたせいで、落ち着いて展示を見ている暇がないというのが残念でした。しかし、わずか4ドルでこれだけ楽しめて、感動できる観光スポットは、街中にそうあるものではありません。海外博物館めぐりのすすめでは、博物館はその国の文化を写し出すなどと、高尚なことをいうつもりはありません。安くて楽しめる、天候に左右されない、そして治安の心配がいらぬ、さらに日本では得られない情報に出会える場所として、博物館をおすすめします。

スミソンさん ありがとう

国会議事堂やホワイトハウスのある首都ワシントンには、スミソニアン研究所に属する博物館群があります。イギリスの科学者ジェームズ・スミソンが、遺言によってその私財を合衆国に寄贈し、それを基に人類の知識の向上と普及をはかる目的で設立されたのが、この研究所です。そのうちの9館が、整然としたモールと呼ばれる長方形のエリアにかたまっています。最近のワシントンは、ニューヨークやロサンゼルスなどとともに、犯罪の多い街になりました。実際にパトカーのボンネットに手をおかされて身体検査をされている人や、地下鉄の排気口の上で毛布にくるまるホームレスの人も見ました。それでも、国会議事堂からワシントン記念塔にひろがるモールは整然として、夜



スミソニアン航空宇宙博物館のエントランス

には名所がライトアップされてきれいです。スミソニアンの博物館の中でも、最も有名なのが航空宇宙博物館でエントランスに入ると、広い吹き抜けの空間にソユーズとアポロのドッキングの実物やライト兄弟の飛行機がつりさがっています。月へ行ったアポロ11号のカプセルが間近に見られ、大気圏に突入した時にできる船体の焼け焦げが生々しく、迫力ある実物の宝庫といったところです。ニュースや本でみた宇宙船やロケットが、目の前にならんでいます。しかも、これがただこののですから驚きです。「スミソンさんよ、ありがとう」と思わず言ってしまうようになります。今まで経験した「得した」という感情の中で、最高の部類にはいると思います。好きな時に入って、好きな時に出ることができるのです。ヘリコプターや昔の飛行機、ゼロ戦まで、ここには2日間いましたが、それでも見きれないものがたくさんありました。

スミソニアンの十数の博物館や美術館のうち見ることができたのは、この航空宇宙博物館と国立自然史博物館のみでした。この自然史博物館は、ニューヨークの自然史と同様にすばらしい資料を持っています。また、人間に関する展示も面白いものがありました。世界最大45.5カラットのホープ・ダイヤモンドを初めとする鉱物や宝石の展示は、その数と内容と美しさを誇っていました。

科学への探検

サンフランシスコのゴールデンゲイトのそばにあるエクスプロラトリウム（探検館）と呼ばれる科学館は、博物館関係者には知れわたった科学館です。なかなか一般の観光コースには入りにくい

存在ですが、アメリカを訪問する時、絶対に見なかった科学館の一つでした。ところが、館内に入ると、床が日本の土間のように黒く、空間は薄暗く、昔の工場のあとを利用したような印象を受けます。それは、建物の外観からの印象とも異なり、あこがれの科学館とはほど遠いものでした。しかし、中に入って、おなじみの竜巻の展示などを見始めると、そこには一つ一つ工夫された展示が展開します。展示装置一つ一つと対話をしていくという感じです。人間の感覚をどこかでちゃかしたりしながら、科学を楽しむところがあります。作りは、実に素朴で、体裁を気にしません。中には「開発途中」と書いて、試しに展示してあるものもあります。展示物を作る所も、会議をしている所も見ることができます。なぜ、こんなフランクな（あけっぴろげな）科学館ができたのだろう。それは、作ったのがフランク・オープンハイマーだから?!というしゃれば、全体的外れなものではありません。というのも、彼は原子爆弾の開発にかかわったロバート・オープンハイマーの弟であり、兄とともに、水爆へ向かうその後の核開発にからむ政治に巻き込まれました。その中でフランク・オープンハイマーは、国家などがスポンサーになる巨大な科学計画を批判し、子供たちが持つ科学に対する生き生きとした精神を引き出すことが重要だという観点から、この科学館をつくったそうです。堅苦しさ、権威、威圧などから遠い、率直であけっぴろげな展示が人を引き付けるのだと思います。ここで開発した展示物はその作り方とともに公開されていて、どこでも自由に作ることができます。日本にある多くの科学館がその恩恵にあずかっていますが、創設者の精神は、意外と知られていないようです。



かざらないエクスプロラトリウムの展示

ダーラムからの訪問者

先日、アメリカのダーラム市からの高校生の一団が当館を訪れました。プラネタリウムを見た後の開口一番の感想が、「アニメなのですね」という言葉でした。この時、ふとアメリカで見たプラネタリウムのことが頭をよぎりました。そうなのだ、アメリカのプラネタリウムはすごくまじめなのだ、ととっさに納得したものです。もっとも、英語で冗談をいわれてわかる私ではありませんが。サンフランシスコのアカデミー・オブ・サイエンスにあるモリソン・プラネタリウムのスター・トークというのはその典型でした。映像は星空のみ、他にスライドを使わずに、トークに終始します。いやひょっとしたら、使っていたかもしれませんが、何しろ途中で寝てしまいました。日本でそんなのやったら、客に逃げられちゃうと思いがながら。もちろんここでは、スター・トークの他に、クリスマス・スターなどの番組もやっています。それでも、トロントのマクローリン、スミソニアンのアインシュタインなどのプラネタリウムのいずれも、たいへんまじめな番組でした。そんな国からやってきて、日本でも最も正統派プラネから遠い当館ののを見たのだから、仕方のない感想かもしれません。

ところで、日本のプラネタリウムはたいがい理工系の科学館に併設されていますが、アメリカ、カナダのプラネタリウムというと、自然史博物館に併設されているものが多いのです。このアカデミー・オブ・サイエンスの他に、ニューヨーク自然史博物館のハイデン・プラネタリウム、トロントには王立オンタリオ博物館にマクローリン・プラネタリウムがあります。こうした設置の仕方や



楽しいショーが多いオンタリオサイエンスセンター

プラネタリウムの内容から、この国では、天文学は人間がどこからきたかの問いとともに、全ての学問の根元のような扱われ方をしているのではないかと感じました。当たっているかどうかは、わかりません。

プラネタリウムといえば、オンタリオ・サイエンスセンターでは、さまざまなサイエンス・ショーの一つとして、超ミニプラネタリウムがあります。中へ入ったとたん床に寝ころばされました。ふだん靴で歩いている所へです。博物館の旅は決してきれいな服で行かないで下さい。この寝ころんで見る星空が、何とも子供の頃を思い出していいなと思いました。

巨大映像アイマックス

博物館というと、展示物ばかりではありません。先に述べたプラネタリウムもそうですが、最近はそのよりさらに人気のある巨大映像を見ることができます。航空宇宙博物館のアイマックス(IMAX)アメリカ自然史博物館のネイチャーマックス(NATURE MAX)などです。しかも、映画館とは違い、足元からせりあがる、幅20メートル程の大スクリーンでみる映像は迫力があります。中でも航空宇宙博物館の「ブルー・プラネット」は、映像のできも内容も良く、長く心に残るものでした。おかげで、夜の7時から行うダブルフューチャまで見てしまいました。また見たいなと思っていたら、横浜のこども科学館のオムニマックスで、同様のものが半年後に上映されていました。その時、なるほどと思うことがありました。というのは、あちらで見たとき、桜島や東京の下町の映像が出てきたので、世界にいろんな国があるのに、どうしてこの映像が選ばれたのだろうか、と不思議に思っていたのです。やがて日本での上映を考えてのことだったわけです。ちなみにお値段は大人2ドル75セント、お金のことばかりいっていますが、やはり安いと思いました。

地方博物館のがんばり

バッファローは、ナイアガラ滝のアメリカ側の入口の都市です。立ち寄ったニューヨーク州立大学のラングウェイ教授のはからいで、予定になかったバッファロー科学博物館を見ることができまし

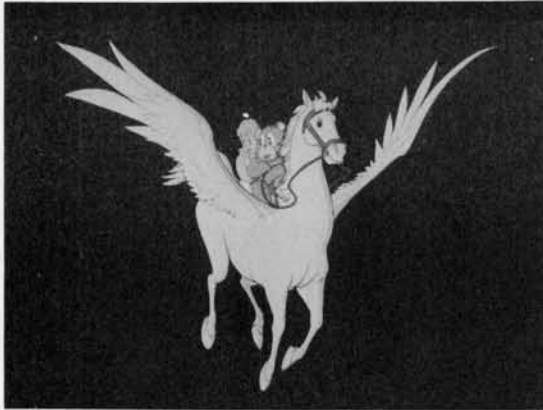
お知らせ

プラネタリウム

「ファンスティック・スターリー・ナイト
—アンドロメダ姫をさがせ—」

さらわれたアンドロメダ姫を助けるために、か
一君とこぐま君が秋の星空を旅する話と秋の星座
の紹介。

期間：9月21日(土)～12月8日(日)



写真展「自然から学ぶ」

色々な角度からみた自然のおもしろさを写真で
紹介します。

期間 10月26日(土)～11月10日(日)

(11月4日～9日は臨時休館)

写真展「ボルネオ、キナバル山の植物」

佐藤卓氏(高岡高校教諭)撮影の写真によりキ
ナバル山の着生ラン・ラフレシア(巨大な花)な
どの美しい植物、不思議な植物を紹介します。

期間 11月15日(金)～11月28日(木)

写真展「黒部溪谷」(吉田科学館巡回展)

日本最大で豊かな自然の残る黒部溪谷の素顔を
岩橋崇至氏撮影の写真で紹介いたします。

期間 12月7日(土)～1月12日(日)

現代物理学への招待「宇宙からの電波」

講師：赤羽 賢司(富山大学教授)

星の誕生と死などを解きあかす電波天文学の最
前線を紹介いたします。

期日：12月8日(日) 13:30～16:00

対象：中学生以上 場所：当館

定員：30名 申込〆切：12/1

プラネタリウムスペシャル「クリスマス」

クリスマスの音楽を聞きながら、冬の星空やそ
れにまつわる話を紹介いたします。

期日：12月22日(日) 約40分間

時刻：10:00, 11:10, 13:00, 14:00, 15:00, 16:00

行事名	教室名	月日	時間	場所	対象	〆切
自然教室	川原に親しみグミを食す	11月10日	10:00-15:30	大山町大川寺	一般	11/2
科学教室	魚の体を調べよう	11月3日	10:00-12:00	当館	一般	10/26
	富山の雨は酸性雨か	11月17日・12月1日	10:00-15:00	当館	中学生以上	11/10
科学映画会	立山と生活—常願寺川—	11月10日	11:30, 15:00	当館	一般	なし
	宇宙で生まれる新技術	12月8日	11:30, 15:00	当館	一般	なし
天文教室	天文台公開観測会	11月12日～16日	19:00-21:00	呉羽山天文台	一般	なし
	部分月食を見よう	12月21日	18:30-20:00	当館	一般	なし

行事への申し込み方法：天文教室は雨天・曇天中止の場合があります。〆切が書かれているものは申し込みが必要です。この行事に参加ご希望の方は往復ハガキに住所、氏名、年令、電話番号、教室名をご記入の上、各〆切日までに 〒939 富山市西中野町1-8-31、富山市科学文化センターまでお申し込み下さい。申込が定員を超えた場合は抽選させていただきます。

とやまと自然 Vol. 14 No. 3 (通巻55号) 平成3年10月1日発行

発行所 富山市科学文化センター 〒939 富山市西中野町1-8-31 ☎0764 (91)21223

発行責任者 石浦邦夫 付属天文台 富山市五福8番地 ☎32-3334 印刷所 あけぼの企画㈱ ☎24-1755