

全科協ニュース

1983年3月1日発行
(通巻第70号)
全国科学博物館協議会
東京都台東区上野公園
国立科学博物館内
〒110
Tel. 03-822-0111(大代)

おもな内容：◇特別展「地球の歴史シリーズ」について 瑞浪市化石博物館 ◇サイエンス・ショーのプログラム充実を図る 科学技術館 ◇ヨーロッパの科学博物館等を訪問して—電気通信・マイコン機器とのふれあい—電気通信科学館 本間 良紀 ◇会員会園の消息 北九州市立児童文化科学館 ◇海事特別展「船の省エネルギー」開催 船の科学館 ◇学校の創意を生かした特別な活動について ◇会員館園の紹介 穂別町立博物館

〔特別展〕

特別展「地球の歴史シリーズ」について

瑞浪市化石博物館

当館では、1980年よりこのシリーズを始め、年1回開催してきた。

この特別展は、地球の歴史を時代ごとに区分し、その時代に起きた様々な自然現象や、そこに住んだ生物の移り変わりを、化石・図・パネル・写真などを使って構成し、特に東海地方に関するテーマを多く設定し、地域に密着しながら、地球の歴史を系統的に知らせることに主眼を置いている。今までに開催した特別展の、展示目的及び展示の概要は次の通りである。

「東海の第四紀」 1980年10月～11月

ヒトと最も身近な第四紀から、順次時代をさかのぼって特別展を開くこととし、東海地方を中心に、ヒトと自然とのかかわりを主なテーマとして開催した。

内容は、御岳火山の活動とその堆積物(木曾川泥流中の軽石・溶岩礫)と1979年に噴火した時の火山灰、御岳などの高山地帯に生息する氷河時代の生き残り(遺存種)の動物・植物、氷河の残したカルド地形の分布図、氷河時代にこの地域に生きた北方系のナウマンゾウ・オオツノシカ・ヘラシカなど(郡上郡八幡町、熊石洞産)の動物化石、間氷期の海の様子、そして、ヒトの化石(牛川人・三ヶ日人・浜北人)と東濃地方の旧石器時代から弥生時代にかけての数々の遺物(石器・土器など)を展示した。

「第四紀の動物たち」 1981年10月～11月

200万年の間に起こった気候変動は、日本の生物分布に大きな影響を与えた。氷河の広がった時代は、気温は低く海水面は低下し、大陸と陸橋でつながり半島になり、気温が高く海水面が上昇した間氷期には、現在のような島々になり、固有な生物を発展させた。これらいくつかの事が重なり、日本の生物相は非常にバラエティーに富んだものとなっている。こうした事実を、陸の哺乳動物と貝類化石を使って、どんな変化があったかをさぐってみた。

内容は、洪積世と沖積世に分布した貝類化石、海進・海退の東海地方を中心にした古地理図、瀬戸内海の明石沖の海底から産したアカシゾウ・ナウマンゾウ・シカマシフゾウなどの化石、海が暖かかった時代に日本にきたワニ類化石、氷河時代に日本にきたバイソン・マンモス



東海湖とその周辺

ゾウ（ソビエト産）の化石を展示した。

「東海湖とその周辺」 1982年11月～12月

鮮新世（500万年～200万年前）に、東海地方に堆積した陶土層は、東濃・瀬戸地方の陶磁器産業の発展に重要な役目をはたしてきた。この陶土を中心に、そこから産する化石を併せて展示し、当時の様子を復元してみた。

内容は、陶土層から産する、オオミツバマツ・メタセコピアなどの化石と陶土（木節粘土・蛙目粘土など）と東濃地方の陶土層の分布図、江戸時代から明治・大正にかけて地元で作られた陶磁器、伊勢湾周辺に広大な分布域を持ち、その面積が4,000Km²に達する東海湖の古地理図と、その周辺から産したエレファントイデスゾウの切歯・頭骨（三重県亀山市産）と淡水貝化石、東海湖に流れ込んでいた古木曾川に堆積した礫と壺石・鳴石、東海

湖の兄弟湖で琵琶湖の前身となった古琵琶湖の地層から産したドブガイ・カラスガイ・シジミ・タニシなどの淡水貝を展示した。

このシリーズは、始まったばかりである。特別展示室は常設のものではなく、その時々、研修室を改装して70㎡程度の狭いスペースで展示を行なうために、その内容は充分とは言えない。ただ、当館には、地球の歴史を系統的に展示しているコーナーがなく、これを補なうことも含めて、このシリーズを開催している。展示規模は小さくとも、時代を区切り、内容を何回かに分けて展示をすれば、その問題は解決できると考える。これも、地方の小規模博物館のとりうる、ひとつの展示方法であると思ひ、今後も、微力ではあるがこのシリーズを年1回のペースで続けていきたいと考えている。（奥村好次）

〔教育活動〕

サイエンス・ショーのプログラム充実を図る

科学技術館

現在の科学の進歩は実に目まぐるしく、次々と新しい材料が登場しては我々の生活の中に入り込んでゆく。新製品が発売されたり、新しい技術が開発されたりすると、それらに関し2、3の質問が当館に寄せられる。そういった豹変する先端技術や材料を、一般市民に展示物にして紹介したいところであるが、金と時間のかかる物はすぐ展示用にするわけにはいかない。

そこで当館では、最近開発された材料そのものを取りあげ、それをサイエンス・ショーの演示実験で逐次追加しながら紹介していこうという方針を打ち出した。

以下、サイエンス・ショーのプログラム充実の一環として加えた「形状記憶合金」と「ピエゾフィルム」について簡単に御紹介したい。

形状記憶合金について

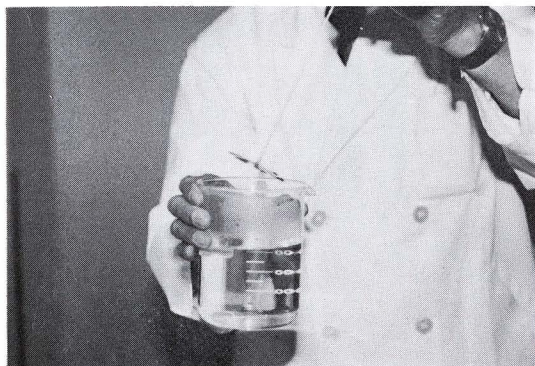
昨年の12月から、今話題の「形状記憶合金」を取り上げた。反応は、上々である。

御存知かも知れないが、これはある温度以下で変形させた後、熱を加えると変形前の元の形に戻ってしまう——金属があたかも生きもののように昔の自分の形を覚えている——ことから、こう呼ばれている。

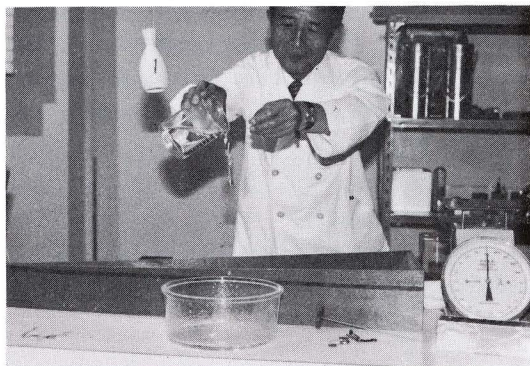
この合金で、花とバネを作った。演示にはこの他に市販されている記憶合金のおもちゃも使用している。

ショーの内容は、(1)記憶合金を変形させる。（バネを伸ばし、あるいは花をつぼみ状にする。）(2)熱を加えて元に戻す、という簡単なものである。

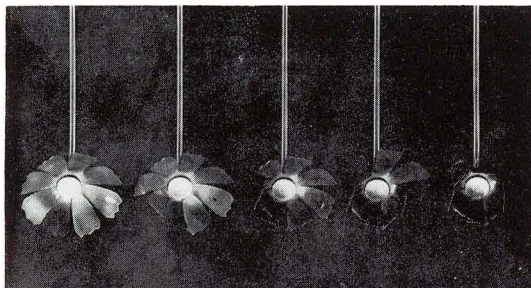
演示上の問題点として、①観客にバネを伸ばさせる



好ましくない例・変化が見にくい



形状記憶合金のバネが縮んでいく様子



形状記憶合金の花が咲いていく様子

時、変形率を10%以内におさえること、②熱源を何にするか——ドライヤーの温風の方がメンテナンス上は楽であるが、演出上面倒ではある湯を使用することにした。

ピーカー内で、形が元に戻るのを見せると、少人数しか見られない・地味すぎる・変化の様子がよく見られないので、花やパネに湯をかけて、少々オーバー気味に見せている(前ページ写真)。

形状記憶合金は、国立科学博物館の特別展で紹介されたが、常設化するのには当館が初めてであろう。ほかにもよいヒントがあれば御教示願いたい。

ピエゾフィルムについて

次に考えているのは、ピエゾフィルムである。現在演示実験用に製作中であり、3月から開始する予定である。これは、ポリ弗化ビニリデンという高分子フィルムの一種で、このフィルムの両側に電圧をかけると自由に動かすことができる。この現象を応用し、ピエゾ効果を見せようというのが趣旨である。

ピエゾフィルムに音声信号を入れると、薄膜から音がでる。そのため、このフィルムで草花の形をつくり、音声を入れると花が本当にしゃべっているかのように思えてくる。題して「先端の技術がしゃべる花を作った！」

サイエンス・ショーのルーツは……

話は変わるが、やや誇張した言い方をすれば、科学史上、サイエンス・ショーの起源とも思われるものに2つ程ある。1つは、17世紀半ばに行なわれたオット・フォン・ゲーリックの「マグデブルクの半球」の実験であり、他の1つは、18世紀半ばの「ライデンびんの電気」実験である。

前者は、真鍮製の2つの半球を合わせ、中の空気を抜き取って真空にすると、16頭の馬の力で引っばっても、この球を引き離すことができなかった、という真空の実験である。

後者は、ライデンびんが発明されてからのことである。ライデンびんに蓄えられた電気に触れると、ショッ

クを感じて人々は驚いた。時のフランス王は親衛隊全体をライデンびんの電気で一斉に飛び上がらせて喜んだ、というエピソードがある。

両者とも科学的な見せものとして流行したようであるが、見逃してならない点は、新しい科学的発明・発見を一般の人々にいちやく見せた、という事実である。

ここに科学系博物館の使命があるような気がする。

実験演出上の注意点

以上の例からも察せられるように、「触れさせ、試させ、確かめさせ、体得させる」というサイエンス・ショーの原型がここにある。アクションあり、ドラマあり、不思議さあり、ダイナミックな表現……。

これらを一語で言えば、「演出」ということになるが、子供たちはこちらの考えたようには反応してくれない。

たとえば、形状記憶合金の場合、パネよりも湯で咲く花の方がビックリするだろうと、こちらは踏んでいたのだが、さにあらず——。湯をかけてパネが縮んでいく様子に「キャーキャー」言って驚いているのだ。

実験の演出の成否に関する効果予測は、あまり当てにならない。案ずるよりも、やはり試行錯誤して見つけていかなければならないのだろう。

近頃の青少年は、チョットやソットのことで驚かなくなってきた。「ナンダ、知ってる。」ですませてしまうのである。その意味では、科学アレルギーからサイエンス麻痺症になっているのかも知れない。しかし、だからといって、いたづらに驚かせたり、誤解を生むような錯視・錯覚現象を用いて、科学のおもしろさを見せるのは、心して慎むべきである。

科学技術が進歩するに従い、それを青少年、いや一般市民にいかに見せるか——永久に続く課題である。

おわりに

前号の全科協ニュースで平沢康男氏が、実質的にも学問的にも考朽化していく展示物に対し、「展示の補充をいかにしていくか？」と嘆いておられた。同感である。

最近のデパートの科学ショー的な催事や学会の主催する特別展を見ても、内容・展示手法・解説方法等に感心させられることが多い。

平沢氏の言うように、理工系博物館には独特の悩みがある。と同時に、我々には一般市民に科学の最新情報をいちやく、わかりやすく提供する義務があるのではなからうか。

(事業企画課 水嶋英治)

〔海外の博物館〕

ヨーロッパの科学博物館等を訪問して

—電気通信・マイコン機器とのふれあい—

電気通信科学館 本 間 良 紀

昭和57年9月末から10月上旬にかけて欧州各国における電気通信に関する展示の現況、また最近のマイクロコンピュータの普及により、科学館等がこれらをどう活用しているかを調査するため、かけ足で見てまわってきた。

今回の欧州訪問は、一人旅のため気軽に出発すればよいと思っていたが、見知らぬ海外のことであり、事前に先方とアポイントを取る事が賢明と考え、関係者からのアドバイスもいただき、先方に書簡を送って依頼した。

出発前に予約がとれた機関は、世界マイコンセンター(フランス)、エボリュオン(オランダ)、スイス交通博物館(スイス)、国際電気通信連合本部(スイス)の4個所のみであったが、このほか実際に見学した機関は、テクノラマ館(スイス)、スイスPTT博物館(スイス)、スイス国立博物館(スイス、チューリッヒ)、国立ダ・ビンチ科学技術博物館(イタリア)、ミラノ博物館(イタリア)、ミラノ自然科学館(イタリア)、セラルボ博物館(スペイン)、国立馬車博物館(ポルトガル)、発明宮(フランス)であった。

以下、電気通信、エレクトロニクス関係の展示の現況を中心に紹介してみよう。

世界マイコンセンター(フランス、パリ)

パリのエリゼ宮に近いマティニオン通りに世界マイコンセンターの建物がある。1982年ミッテラン大統領の就任と同時に第三国への技術協力援助をスローガンにシュレパール総裁のもと本センターが開設された。すでに世界各国からコンピュータの専門家が同センターに集まっている。米国のマサチューセッツ工科大学(MIT)からはネグロポンテ教授(メディアルームの研究で有名)、パパート教授(コンピュータ言語「ロゴ」を開発)が着任しており、ネグロポンテ教授は同センターの所長を兼ねている。

古いパリの建物を改装し、周囲の環境にもマッチさせたモダンなビルである。1階の入口を入ると同時に約100㎡の広場が目前にせまる。ここに約30台のパソコンが無造作に設置してある。すべての機種が米国製のアップルコンピュータ(Apple II)である。子供、学生、大人が入り混じってパソコンを操作している。このセンターは24時間コンピュータを操作できるというユニークさに、パリでは大変な人気である。

パソコンの構成はCPU、キーボード、ディスク、モ

ニター・テレビであり、日本のような新しい入出力機器は見当たらなかった。アップルIIの言語はフランス語に変換されたベーシックを使用していた。

現在までのところ、インストラクターによる指導は行っていないと、ニグロポンテ所長が不在のため案内してくれた秘書が語っていた。フランスの気質を現すかのようにコンピュータ本体や接続ケーブルが裸のままとなっていた。同センター見学中、2度にわたりヒューズ・ブレーカーが動作していたが、パソコンの設置台数が多すぎて負荷電流が耐えられない模様で、パソコンを操作する人から何度も口笛がならされていた。

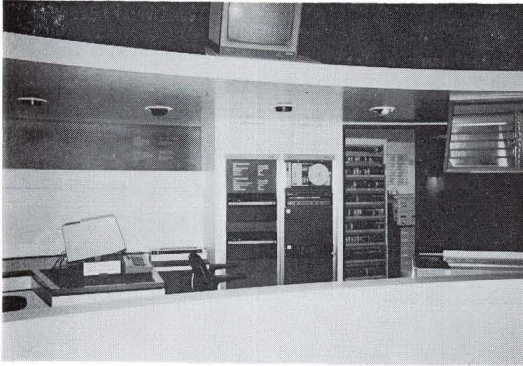
エボリュオン(オランダ、アイントハーヘン)

アムステルダムのスキポール国際空港から小型機「シティ・ホッパ」に乗るとわずか30分でアイントハーヘンに到着する。アイントハーヘン上空にさしかかるとすぐ目につくのが奇妙なUFOの形状をした、このエボリュオンの建物である。現在、アイントハーヘンのシンボルにもなっており、市当局も同館の各種行事には惜しみない協力をはかってくれると新任のスラウタ部長(フィリップス社)が説明してくれた。同館についてはすでに詳しく紹介済みであるので、本稿では同館が開設(1966年)して以後、新たに追加、修正した展示物について簡単に紹介する。



エボリュオン、ビューデータシステム※

※正式にはビデオテックスと称しビューデータは通称名である。これは電話回線とコンピュータセンターを介して家庭やオフィスのテレビ端末と結び、コンピュータセンターにあるいろいろな情報を端末側から検索するシステムである。日本のシステムはキャプテンと呼ばれている。



エボリュオン、コンピュータコーナー

◎エボリュオン・ビューデータ(Viewdata)コーナーの新設

ビューデータシステム[☆]を使って館内数か所にテレビモニター端末をおき、館内の案内を文字及び図形により紹介していた。現在、ミニコンを設置してあるとのこと、情報の現行化のためデータ入力に御苦労しているとのことであった。

◎コンピュータコーナーの設置

フィリップス社製ミニコンを使用し、大型の磁気テープにより大型XYプロッターに各種の幾何学模様を描かせていたが、特に見学者から見やすくするため、プロッターの上に大形鏡をとりつけたり、また、モニターテレビを多く使って説明内容が広範囲に見えるようにするなど、コンピュータと人間とのへだたりを極力少なくしようという意図がよくうかがえた。

◎地下室にコンピュータ教室を開設

現在定例的にはやってないが、希望者のある都度(団体申込みを主体に受け付けている、スペース:約60㎡)開催しているとのこと。教えている内容はフローチャートの読み方に重点をおいているとのこと、パソコンは今のところ1台も使っていないとのことであった。

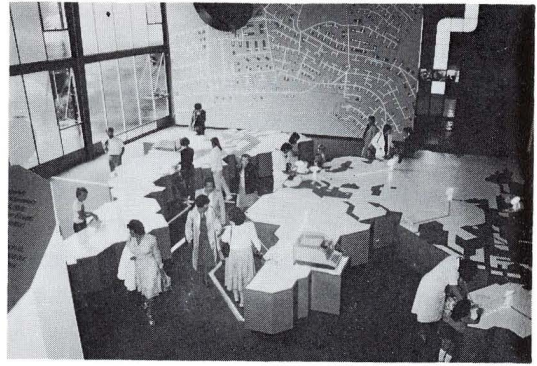
◎省エネルギーコーナーを開設

1階のスペースを有効に使い、世界的に深刻化しているエネルギー危機について町、会社、オフィス、家庭等の単位に省エネ対策や各自がどうすすめたらよいか具体例をふんだんに折り込んで解説している。

スイス交通博物館(スイス、ルツェルン)

スイスのチューリッヒ空港をおり、手荷物をカートに乗せたまま空港内のエスカレーターを地下深く下っていくと周囲全体がモダンアートの壁画でおおわれたフルートホーベン駅に至る。ここからチューリッヒ駅経由の列車に乗り込むと約1時間15分で湖とピラタス山にかこまれた美しいルツェルンの町にすべりこむ。

同館の一角にスイスPTT(郵便電気通信省)の協力

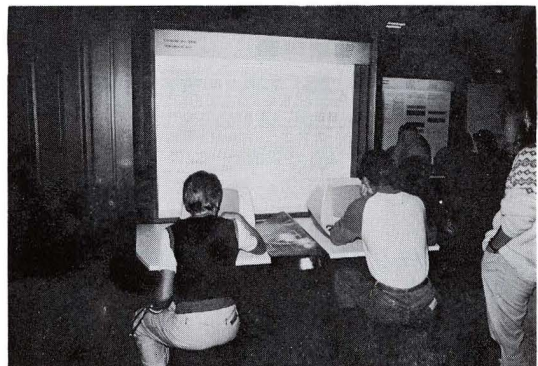


スイス交通博物館、通信ネットワークの模型

で建設された通信コーナーがある。本コーナーは1976年に完成、1978年に一部手直しをしたことを同館のカブラ部長が解説してくれた。展示物の中でも圧巻はパノラマ模型の全世界の通信ネットワークで通信衛星や海底ケーブルを經由して電話が各国へ自動的につながる様子を約200㎡の空間を使って電光表示している。ただし、日本列島には「大阪」のみの電光表示が付いていた。その他テレビの仕組、交換機の動作、光ファイバーケーブル、PCM伝送方式による音声、映像の伝送、また、アマチュア無線室では地元の全員が交替で交信をかわっていた。カブラ部長の解説によれば、交通関係の展示が余り大規模のため通信コーナーは少し見劣りしており、最新のエレクトロニクスを加え変更していきたいと語っていた。

テクノラマ館(スイス、ビンデルツール)

スイスのチューリッヒ駅から各駅停車に乗って北東に約20分走るとビンデルツールの町がある。近代的な科学館で各展示コーナーの案内表示にカラーパー管理の方式をとり、また同館を象徴するシンボルマーク「T」(テクノラマのT)はすばらしいデザインである。同館には米国製(アップル、ベッ、コモドール)のパソコンが7台設置されていたが、若い人に殆んど独占されていた。コンピュータではゲームが中心であるが、一部には論理回



テクノラマ館、ティック・タック・トウ・ゲームで遊ぶ若人

路の演算モデルの事例に使われていた。

その他の科学館

以上代表的な科学館3か所を紹介したが、このほか、国立ダ・ビンチ科学技術博物館（イタリア、ミラノ）には、イタリアのイタルテル社の協力で完成した通信コーナーがあり、1913年カスティロ局（ローマ）に設置されたイタリア最初のストロージャ交換機（SL:3600）にはじまり最新の交換機まで展示されている。また隣室にはイタリアIBMがコンピュータの変遷を展示しておりコンピュータ関係の方は一見に値すると思う。

このほかスイスのベルンにあるスイスPTT博物館は通信の歴史的内容を忠実に伝えている。一方スイス、ジュネーブの国際電気通信連合本部（ITU）ビル内にはITUと通信の歴史をスライドで紹介するコーナーがあり、見学者の希望で日本語による解説もあって外国で聞いたすばらしい日本語に感激したが、NHKの加賀美アウンサーの声であると分かり、なるほどと思った。

ま と め

出発前、欧州各国で電気通信やパソコンの展示がどの程度展開されているかは、全く白紙の状態であったが、それぞれ独特な展示アイデアと独創的展示が実施されていることに感銘した。

以上をまとめてみる。

① 電気通信コーナーの展示では、スイス交通博物館、スイスPTT博物館、国立ダ・ビンチ科学技術博物館ともに自国の歴史に残る古い機器やシステムの展示に重点をおいている。しかし、陳列して見せるだけでなく、そ

れらの機器が現在も動作・運転できるように工夫していること、また、引き立て役としての周辺の造形技術が古い機器をもちたてているから立派である。

② 科学館の展示物にマイコンを導入、活用している事例はテクノラマ館、世界マイコンセンター、エボリュオンにみられた。しかしエボリュオンはミニコンによるデモが主たる目標であり、観客は直接操作できるようになっていなかった。また、独自のプログラムを作成し自主作品を展示している事例は残念ながら見る事ができなかった。

③ エボリュオンの展示は電気通信のみにこだわらない広範なもので、そのどれ一つとっても漸進で、また、最新のエレクトロニクスを採用しようとする姿勢がうかがえたが、それらのどれもがフィリップス社製であるにもかかわらずメーカー名は一切表示されていなかった。

なお、今回、パリの「世界マイコンセンター」を訪問した際、同センターの秘書からフランスはミッテラン大統領の指揮下で現在「ビレッティ総合公園開発計画」（1979年7月政府承認）が推進されていること、1985年には「フランス国立科学工業技術館」「世界音楽センター」「プラネタリウム計画」がパリ東部のビレッティ地区に設立されることを教えてくれ、親切にも地下鉄駅、ポルト・ド・パンタン駅の側にある設立準備事務局まで案内してもらった。同室の広報担当課長、ブリジッド・クターン女史から1時間にわたりその概要を聞くことができ、思いがけぬ勉強をすることができたことを最後に付け加え、この報告を終りたい。

会 員 館 園 の 紹 介

北九州市立児童文化科学館と改称

北九州市立児童文化センターは、児童文化センター又は宇宙科学館の名称でこどもたちや市民に親しまれてきたが、57年12月25日に、古い建物を改築して、表題のような名前オープンしたので、新たに加えられた展示品や活動業務を紹介させていただく。

本館（2313㎡） 地上3階、一部4階、地下1階

天文館（2059㎡） 地上3階

別館（1099㎡） 地上2階

改築に際してメイン・テーマとして『地球から宇宙まで』、サブタイトル『かけがいのない地球を見つめて』と基本的な構想を目標に、年ごとに整備充実していく計画である。

本館

（1階）① ボールの運動（反射角と放物軌道、遠心力と運動量、エネルギーの伝達、等加速度運動、水平力



運動、垂直力運動、位置と運動エネルギー、落下と反発、落下運動、垂直と放物）

- ② 橋づくりに挑戦（台形の特殊合成樹脂のブロックによりアーチ橋を自由に組み立てさせる遊びコーナー）
- ③ 不思議の国（錯誤や科学に基礎を置いたトリック
2点=消えた忍者、まほうの水）



- ④ くらしと人工衛星と地下資源（ランドサットによる日本の国土の写真，地下資源開発など）
- ⑤ 科学への招待（鉄の話などVTR）
- ⑥ ぼくらの発明，婦人の発明
- ⑦ 科学の夢絵画展示
- （2階）① 発電のしくみ（いろいろの発電，発電ロボット，モーターのしくみ，送電線など）
- ② 電池の各種（乾電池，空気，太陽など）
- ③ レオナルド・ダ・ビンチの発明（垂直飛行機，アルキメデスのポンプ，印刷機，流速計，肖像画）
- ④ 算木からコンピュータまで（ネピアの骨木，パスカルの計算機，バベッジの歯車計算機の模型，穿孔カード方式計算機の実物，回路素子の移り変わり，コンピュータゲーム）
- ⑤ ガスの実験（ガスの性質，正しい使い方，熱気球などの体験学習コーナー）
- ⑥ 流水のはたらき（3月完成，各種ポンプのしくみ，水車，水力オルゴール，やどかり，水圧の実験）
- （3階）多目的大集会室
- （4階）58年7月完成予定であり，6mドーム，口径20cmのクーデ型屈折望遠鏡と高感度カメラ，VTRシスの装置，又車椅子のままで観測可能なリフトなどを設ける。
- 天文館

展示は従来通りである。2階と3階で本館との連絡通路があり，プラネタリウムの入場が車椅子のままで楽にできるようになった。

別館

展示品は児童文化財，作品などであり，科学室が整備された。各種研修，講座，クラブ活動ができる。

無線室…JA6YXY運用

事業…新しい事業はサイエンスショー（第2，4日曜）。

改築を機に職員一同張り切っており，関係各館の御指導と御協力を前にも増してお願ひしたいところである。

（提 喜久雄）

海事特別展「船の省エネルギー」開催 船の科学館

オイルショックが世界を震撼させたのは，まだ，私たちの記憶に新しいところである。その時以来，私たちの周辺では，あらゆる機会を通して省エネルギーが叫ばれるようになった。このような状況の中，昭和57年度海事特別展では，その省エネルギーの試みが船舶ではどのようになされているのか，その現状と未来とを，実物，模型，写真，イラストなどで紹介する海事特別展「船の省エネルギー」として，次の8コーナーを設定して展示展開を試みた。

1. エントランスコーナー

船の省エネルギーを象徴し，未来の船をイメージする省エネ船のイラスト画による大行灯とともに，特別展の導入部を構成。

2. 今なぜ，省エネルギーなのか

私たちの身の廻りの省エネルギーを通し，船の省エネルギーが必要となってきた背景を解説。

3. 船の省エネルギーA. B. C

船ではどのような省エネルギーを行っているか，船型，機関，エネルギー源，支援設備等を紹介。

4. 最新超省エネルギー船の秘密公開!!

造船，海運各社自慢の超省エネ船，そこに秘められた省エネルギーへのアイディアを紹介。

5. 話題の省エネ船と省エネ装置

ユニークなアイディアや研究成果が活かされた今，注目される省エネ船，省エネ装置を紹介。

6. そして，船の未来は……

船が今後どのように発達していくのか，新しい船，未来の船の姿を紹介。

7. 船の省エネクイズ

8. 船の省エネルギーもの知り手帳

船の省エネルギーにまつわる楽しいエピソードや意外な船の省エネルギーをイラストパネルで紹介。



この海事特別展は、12月19日から3月13日まで開催しているので皆様方に是非一度御覧いただき、御意見、御指導をいただければ幸いです。(小堀信幸)

「目で見るとくすりの博物誌」刊行される

内藤記念くすり博物館では、所蔵資料を中心に「目で見るとくすりの博物誌」を刊行した。書名の示すとおり、くすり関係の資料写真を豊富に掲載し、視覚に訴えながら非常に分かりやすく理解できるように構成されている。しかも1枚1枚の写真について、短く適切な説明がつけられ、また、全体の流れには英文解説もあるので、外国人にもそのまま利用してもらえるよう配慮されてい

る。B5判、96ページの本は、頒価1,900円(送料350円)を添えて同館へ申し込めば送ってくれる。



学校の創意を生かした特別な活動について

中学校では、昭和56年度から新しい教育課程の基準によって教育課程が編成されているが、このほどその実態の調査結果が集計された。(昭和57年10月12日文部省初等中等教育局中学校教育課「昭和57年度中学校教育課程編成状況等調査」について)

この調査は、すべての公立中学校第3学年の編成状況等について都道府県教育委員会が実施したものの集計であり、具体的な活動内容にはふれてはいないが、授業時数の削減によって生じたいわゆる「学校裁量時間」の活用状況がまとめられているので、その一部を紹介する。

学校裁量時間を、「学校の創意を生かした特別な活動」のみに活用している学校(17.6%)、「学校の創意を生かした特別な活動」と「休憩・給食の時間の増加」又は「特別活動の時間」を組み合わせている学校(55.8%)及びこれら三つを組み合わせている学校(19.6%)合わせて93.0%の学校で「学校の創意を生かした特別な活動」が行われている。

「学校の創意を生かした特別な活動」の週当たり時数は、2以上3未満の学校が最も多く(34.9%)、次いで1以上2未満(23.5%)、3以上4未満(22.1%)となっている。

「学校の創意を生かした特別な活動」の内容については、生徒会に関する活動を行っている学校が最も多く(61.1%)、次いで学習や生活に関する相談活動(58.8%)、勤労体験に関する活動(54.4%)、体力増進に関する活動(54.2%)、集会(学年・学級)に関する活動(50.4%)が過半数を超える学校で行われている。さらに表現・鑑賞に関する活動、集団行動の訓練に関する活動、学習に関する活動、生徒の自主的活動、読書に関する活動、野外の自然や地域の文化に親しむ活動、社会奉

仕に関する活動の順となっている。その学校数は別表のとおりである。

この調査が中学3年生を対象としたものであること、新しい指導要領体制はまだ2年目であることを考え合わせると、博物館側から学校側への働きかけいかんによって、博物館に対する認識を深め、学校教育の課程の中で博物館をより一層利用してもらえることが期待できる。

全科協の会員館で、この学校裁量時間に関連した具体的な事例を御存知の方は、ぜひ本ニュースに御投稿いただきたく、お願いしたい。(全科協事務局)

学校の創意を生かした特別な活動について(活動内容)

区 分	学 校 数 (%)	
	56年度	57年度
学習や生活に関する相談活動	5,926(58.9)	5,954(58.8)
体力増進のための活動	5,740(57.0)	5,488(54.2)
勤労体験に関する活動	5,101(50.7)	5,507(54.4)
表現・鑑賞に関する活動	3,885(38.6)	3,473(34.3)
野外の自然や地域の文化に親しむ活動	2,981(29.6)	2,180(21.2)
※生徒会に関する活動	2,022(20.1)	6,192(61.1)
※集団行動の訓練に関する活動	1,635(16.2)	3,371(33.3)
※集会(学年・学級)に関する活動	1,345(13.4)	5,108(50.4)
※社会奉仕に関する活動	1,212(12.0)	1,507(14.9)
※学習に関する活動	1,179(11.7)	2,933(29.0)
※読書に関する活動	1,147(11.4)	2,271(22.4)
※生徒の自主的活動	1,011(10.0)	2,307(22.8)
その他	1,414(14.0)	356(3.5)

注) 活動内容は複数回答、百分比は対象学校総数10,130校(昭和56年度10,066校)に対する比率

※印の項目については、昭和56年度調査の際に例示していなかったため、一部の県の数字となっており、昭和57年度の調査結果とは正確な比較はできない。

会 員 館 園 の 紹 介

穂 別 町 立 博 物 館

北海道勇払郡穂別町は夕張山脈の南端に位置し、車で札幌より2時間、千歳空港より1時間の距離にある。

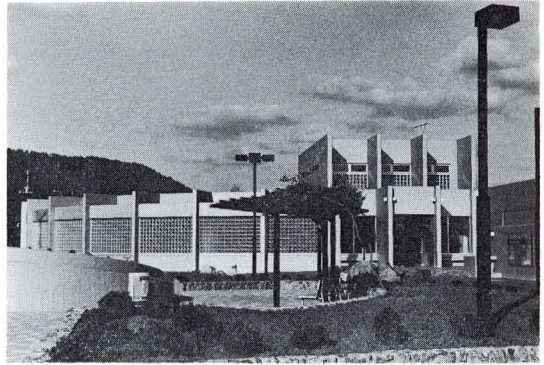
穂別町は古くからアンモナイトの産地として知られていたが、最近になってクビナガリュウ化石を初め、日本初の化石ウミガメ、アジア初のモササウルス化石など、白亜紀海生ハ虫類化石が続々と発見された。新生代の地層からもクジラやデスマスチルスの化石が採集されており、研究者から化石の豊庫といわれるようになった。

人口5,200人足らずの静かな町に、化石を中心とした博物館が建設された背景には、こうした化石を穂別町に保存し、そして研究した成果を多くの人に知ってほしいという意図があったのである。

建設の発端から開館まで

1975年6月、穂別町で採集された化石が国立科学博物館の鑑定によって、中生代白亜紀の海を支配していたクビナガリュウのひれ足の一部であることが分かった。穂別町教育委員会ではこれを受けて、首長竜化石発掘調査団を組織し、1977年7月5日から4日間にわたって発掘をおこなった。その結果、頭部の化石はみつからなかったものの、胴体や四肢の骨はよくそろっていることが分かり、この時点でクビナガリュウの骨格復原展示の道が開かれた。

化石のクリーニングは穂別町郷土資料館において、



1978年5月から1981年12月までおこなわれ、その間、復原にむけての化石骨の研究がおこなわれた。

一方、展示施設については、クビナガリュウとアンモナイトを形どった、建築面積1,100㎡、鉄筋コンクリート平屋建ての博物館を建設することになった。

展示内容もクビナガリュウを目玉展示とする古生物中心の展示を行なうことになり、1982年7月20日の開館をむかえた。

展示について

展示は自然と人文の7つのテーマから成り立っているが、ここでは自然系のテーマについて紹介する。

ホールには当館のシンボルともいべきクビナガリュウ

剥製 TAXIDERMY
骨格 SKELETON
標本 SAMPLE
全種製作専門



有限会社 尼ヶ崎剥製標本社
〒113 東京都文京区弥生2-71 TEL 03(814)8874(代)

科学実験装置
&
模型のパイオニア


お お み
om 大 味

〒116 東京都荒川区町屋6-6-5
TEL 892-2796・892-2710

各種プラント・施設・設備・機器精密模型、
展示用・実験用・教材用模型の設計・製作

株式会社 サンテック

〒273 千葉県船橋市本町2-2-7
電話 (0474) 33-4511(代表)



私達はより多くの
ノウハウを
提供します。

ノバ・工芸株式会社
文化施設事業室

博物館・美術館におけるディスプレイの企画・設計・制作
本社/東京都中央区八重洲2-6-13 TEL03(272)0031

ウの骨格復原標本を展示している。国内でのクビナガリュウの復原例は、福島県いわき市産のものに次いで2例目であるが、8m近いその姿は、来館者に大きな印象を与えている。

「変化ある地形と地質」のコーナーでは、穂別町の地史を理解してもらうため、地質図を中心に、岩石標本や古地理図を関連づけて展示している。

「海だった穂別」のコーナーでは、穂別地域から産出した化石を中心に、白亜紀後期の「クビナガリュウの海」、新生代古第三紀の「石炭の森」、新生代新第三紀の「クジラとデスモスチルスの海」の3つの時代に分けて、各時代の特徴を分かりやすく展示している。

見どころは、クビナガリュウ、ウミガメ、モササウルスなど白亜紀の海生ハ虫類化石やアンモナイトの展示、現生クジラの全身骨格標本などである。

「人類の出現」のコーナーでは、哺乳類としての古い形質と人としての新しい形質をあわせ持つ人類の誕生をテーマにとりあげた。ここでは井尻正二著、金子三蔵画の「ヒトの直系」より人類の直系を魚までさかのぼって展示し、人類の起源を考える上での参考にしてている。

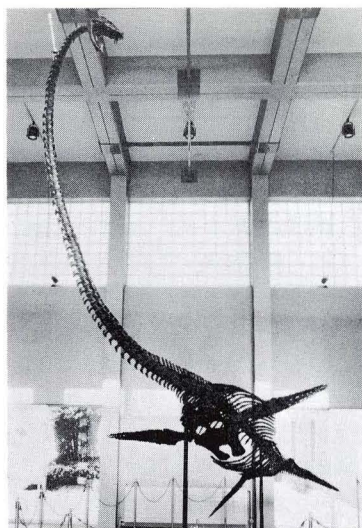
●マルチスライドスクリーンコーナー

取り上げた古生物は、生物進化の道筋のほんの一部にすぎない。生物進化の全体像を知ることは、これらの展示物を理解する上で欠くことのできないことだと考える。こうした考えから、地球の誕生と生物の進化の様子を3面マルチスライドを用いて上映している。

普及活動

穂別町立博物館では、地域に根ざした普及活動を目ざしている。その一例として、博物館講座「穂別の生き立ちを探る」の開講、化石のクリーニング教室（毎月2回）などを実施している。こうした活動によって、穂別地域の特殊性と普遍性を理解し、郷土に対する愛着を深めてほしいと考えている。

（鈴木 茂）



所在地 ㊟054-02 北海道勇払郡穂別町字穂別80番地の6
電話 01454-5-3141

開館時間 9時30分～17時（入館は16時30分まで）

休館日 毎週月曜日、祝日、毎月末日、年末年始

観覧料 大人 200円、小学生～高校生50円、10人以上の団体はそれぞれ150円、30円

交通 国鉄富内線穂別駅下車徒歩約10分
札幌から車で約2時間

第12回全科協博物館事業研究会

テーマ 展示の基礎

— 展示における立体の表現方法

期間 昭和58年3月15日（火）～17日（木）

会場 国立科学博物館

内容 透視図の基礎と応用
透視図法による自然景観の把握
透視図と資料収集

対象 全科協会員館園の職員

参加費 3,500円（会場で徴収）

申込 会員館に送付済みの実施要綱に添付してある申込書の郵送または電話で3月12日（火）までに全科協事務局へ申し込んでください。

会員館園の消息

〔住居表示の変更〕

○船の科学館

東京都品川区東八潮3番1号（㊟135）

2月1日から行政区画の決定に伴う変更（旧、東京都江東区有明地先13号地その1）。郵便番号及び電話番号は従来通り。

〔人事異動〕

○長野原町菅浅間園 浅間火山博物館長

新館長 黒岩孝良、旧館長 加部高吉

〔休館日の変更〕

○日本金属学会附属金属博物館

3月1日以降、休館日を「毎週月曜日、ただし月曜日が祝日の場合は火曜日」に変更（従来は、12月1日から3月14日の日曜・祝日が休館）。