

全科協ニュース

おもな内容 ◇ソビエトの博物館をみて(江ノ島水族館, 広崎芳次) ◇音声による解説装置(国立科学博物館, 青木国夫) ◇「新しい展示」科学技術館における新展示(農薬)について ◇全科協の発足に思う(徳島県博物館, 吉岡良知) ◇「特別展報告」月の石と宇宙展(市立名古屋科学館) ◇「会員館園の紹介」神戸国際港湾博物館 ◇「質問コーナー」展示照明について ◇「お願いコーナー」

ソビエトの博物館をみて

江ノ島水族館 広崎 芳次

1970年10月に6年ぶりに再びソビエトを訪れる機会に恵まれました。チョウザメの飼育に関する研究を今回も主目的としましたが、博物館や博物館相当施設を11カ所を訪れ、それぞれの館で実務担当者や責任者から展示品について詳しく説明をうけることができました。たまたま日本博物館協会の全国大会が神奈川県横須賀市博物館で開催されるのが10月であり、筆者はこの大会の実行委員の一人として、また同大会のシンポジウムのスピーカーとして参画していただけに、関係者の方々に、ソビエトの博物館の見聞を報告することによっておゆるしをいただきたいものと、心にかけて極力諸方の博物館を訪れました。

筆者の所属している水族館関係については、まだソビエトではみるべきものがありませんでしたが、100年以上の歴史をもつ、モスクワとレニングラードの両動物園や、林の中のキエフ動物園など、ソビエトの三大動物園を訪れ、時のたつのを忘れてその動物たちをみせても

らいました。

世界第3位を誇るレニングラードの動物学博物館の研究室を訪れた時には、その所蔵標本の多いのに驚嘆しました。同定済みの魚類標本だけでも8000種類を数え、まだ手をつけていない標本類はおびただしい数であるといえます。そしてまた研究者たちの熱心な姿にうたれました。わが国の魚類について実によく知っており、学者の業績についても活発な意見がのべられました。1805年に採集したというバルト海のハゼの標本を土産にもらってから館内を案内してもらいましたが、観客の知らないところで進められている研究活動があるからこそ、このようにすばらしい展示ができるのだと痛感しました。この動物学博物館にはマンモスの完全標本をはじめ南極の海底の生物まで実に豊富な標本があり、わが国のものとしてはメンダコやミツクリザメあるいはタカアシガニなどの標本が展示されていました。そしてこれらの標本の色彩についての意見を求められて、ここでもまた博物館の



ボルゴグラード防衛博物館



レニングラード動物学博物館の展示標本

研究者は研究室にとじこもったままではなく標本の展示にもたえず気をくばっていることを知りました。

この博物館で、充実した内容を豊富にもち、たえず研究活動を続けることが如何に大切であるかを改めて確認しました。

展示資料の数はさておき、わが国にも博物館及びその相当施設は少なくありませんが、博物館即研究機関となっているところは余りにも少なく、国立科学博物館は多くの研究者を有し、研究活動を行なっている点では、むしろ特異な存在であります。恵まれない博物館人の研究活動のためにも便宜をはかってもらえないものでしょうか。そして大学や研究所に出ている研究助成金や試験研究費は何故博物館には依然として支給されないのでしょうか。これとまた全く別のことをおびたしい金細工や金貨をあつめたキエフの宝物博物館と革命戦争や第2次大戦の時の資料を展示しているボルゴグラードの防衛博物館で体験しました。この両者ともに主任学芸員の地位にあるといった感じの女性係員が案内し、熱心に説明してくれましたが、陳列されている展示物をのぞきこんで

いる一般観客たちを威圧的な態度で平気で追い払い、筆者にそれを見せてくれたのには驚きました。このように特別のサービスをしてくれましたけれども、筆者としては、その行為をすなおに喜ぶことができませんでした。国の政策的な展示姿勢がこの係員の態度にもあらわれたのでしょうか。

ひるがえってわが国の場合を考えると、国立の博物館だけは学芸員がいなくてもよいとか、また学位をもっていれば学芸員に無試験でなれるというようなこともおかしな話かも知れません。

このように諸方の博物館を訪れてはじめて知ったことでありますがソビエトでは博物館関係施設はすべて文化省の指令下にあり、横のつながりはないようです。この点わが国では幸いにして全国科学博物館協議会のほかに既に日本博物館協会、動物園水族館協会、植物園協会など各種の立派な組織が存在しているのですから、これらが実質的な面で力を合せることによって、わが国の博物館の当面している諸問題も解決しやすくなり、レベルも更に向上するにちがひありません。

音声による解説装置（欧米の博物館をみて）

国立科学博物館 青木国夫

展示物を音声で解説する装置（オーディオ・ガイド）は、日本でも早くから利用され、多くの効果をあげていますが、方式もまちまちで、それぞれの方式に一長一短があって、いまだに評価が一定していません。最近、欧米の博物館を見学する機会をもちましたので、その利用状況の概略をのべ、参考に供したと思います。調査の目的は別にあり、音声解説装置を専門に調査したわけではありません。むしろ観覧者として、外部からこれらの施設を観察したにすぎません。したがって、詳細な技術データ等は入手していません。

あらためて記すこともありませんが、スピーカー、レシーバー等を通して展示物を解説する方法は、程度の差こそあれ、ほとんどすべての博物館にとり入れられています。新しい博物館ほど、この方法が多く採用されているのを見ますと、音声による解説の比重が今後ますます大きくなるように思われます。

これらの装置を利用する場合に、科学系の博物館と、美術その他の博物館とでは傾向がやや異なっています。一般に美術館、歴史博物館等では、ワイヤレス式の受話装置が多く、科学系博物館では、有線式でスピーカーを使用したり、電話の送受話器で聴取させる方式が多く、このちがいは、観覧者の年齢層、展示室の展示密度、1点当りの観覧時間、解説の内容などの差から生ずるもので、当然のなりゆきでありましょう。

ワイヤレス方式は、各展示室ごとに装置されたコイルなどから発する音声波を、受話装置で聴取するもので、受話装置の貸出しは、ほとんど有料であります。ストックホルムの科学技術博物館のように、生徒には無料で貸出している館もあります。受話装置を、日本でも見られるように、必要以上に大きくしてありますが、これは持ち帰られるのを防ぐためと思われれます。チャンネルは、ほとんど一つですが、英・仏語のどちらかをえらぶことができる2チャンネル方式のものもあります。また、アイトホーヘンのフィリップスの電機会社が開設した博物館では、英・仏・独・オランダ語別に受話装置が用意され、入館者が入口で、自由に選択するようになっています。この設備を、全館的に施しているのはほとんどなく、主な部屋だけで聴取させていますが、ルーブル博物館では、特別な部屋だけに設備し、受話装置もその部屋ごとに貸与しています。

有線式の場合は、テープレコーダーからの音を展示物の近くのスピーカーなどから発音させるもので、スピーカーでやや広い範囲の観覧者に聴取させる方式と、受話機を用いた方式に分けられます。スピーカーを使って外に音を放出する方式は、同時に多人数に聴取させる必要があるスライド、映画その他の投映装置の解説などに採用され一般には少なく、実験装置に附属させる場合には、つい立で仕切るか、頭上にスピーカーを配置し、音

量を絞って他への影響を少なくするように努力しています。有線式を受話装置には、ヘッド・ホーン式のもの、片耳の特殊レシーバーなど種々の形式が採用されていますが、電話の送受話器を利用するのがもっとも一般的です。その動作は、スピーカー式は一定時間ごとに自動的に開始される方式と、押しボタンによってはじまる方式とがあり、受話器式のもの、それを外すと動作が開始するものが多く、まれには、テープレコーダーが連続的に回転し、受話器を元にもどしても、音声回路が切れない場合もありますが、ささやくような音がたえず陳列室に流れ、異様な感じです。

音の発生装置には、いうまでもなくテープレコーダーが用いられています。展示室に小型テープレコーダーを置き、それに内蔵されたスピーカーからの音にたよっている場合もあります(ストックホルム・科学技術博物館)が、これは過渡的な措置でしょう。チューリッヒの動物学博物館では、各セットごとに1個のレコーダーを附属させ、エンドレステープを連続回転させています。また、小型ボックスを部屋の一角に配置し、コインを入れて聴取するようにしたものも見うけられます。この形式のものは美術館や観光地の寺院などで見うけられます。しかし、一般的傾向としては、展示室に配置した発声装置と、何組かのテープレコーダーを一方所にあつめて管理する、集中制御システムが多く採用されています。

集中制御システムの一例として、カナダのオンタリオ州の場合についてのべましょう。オンタリオ州のトロントに1969年オンタリオ・サイエンス・センターが開館し、新しい博物館の方向を指向するものとして注目されています。総展示項目は450件といわれ、うち250点の展示装置を集中制御しています。展示室を見渡せる中2階に、電気・電子部門の実験室をかねた事務室があり、8人の専門職員が電気・電子関係のメンテナンスに従事すると同時に、新しい展示品の企画・研究をおこなっています。制御室はこの実験室の一角にあり、管理もこの部門の職員がおこない、とくにこのための専門要員はいません。制御部は、カセット式の小型テープレコーダーからなり、テープは幅6.4mmの標準型・エンドレスのものが使用され4トラック方式になっています。4つのトラックの1個は音声に、他はスライドの駒送りや、展示物の動きを制御するための信号用になっており、一つの展示物に1個のレコーダーが対応させてあるので、展示物のうごきと、音声とがずれるおそれは全くありません。多くの場合、3個のトラックを使うだけで済み、まだ1個の余裕もっています。このように、音声を出すだけでなく、装置を作動させるための信号を1本のテープから同時に電気信号として取り出しているのです。同期のずれはなく、一般に行われる金属箔をテープに貼る方

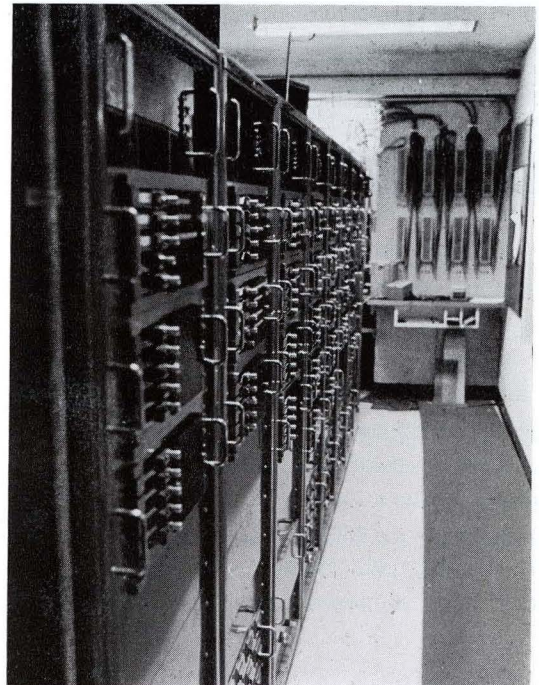
式に比べ信頼度も高く、この信号の受信・増幅装置は標準化された小型ラジオ程度の大きさで、各展示物の背面に配置され制御装置とケーブルでつながれています。

レコーダユニットは、テープ、駆動機構、電気回路部からなり、それぞれの部品は標準化され、回路部分はI・C化されるなど、交換が容易になっています。ユニット5個を1ケースにし、さらに、これを数十個キャビネットにおさめ、展示物に対応する制御ユニットが一目でわかるように表示されています。

テープの寿命は、使用頻度により一定しませんが、2～4週間が一応の限界だといえます。常に新しいテープを補充するために、制御室の隣りに小スタジオを設け、準備された録音装置、複製装置によって館員が新しいテープを作成するなどすべて館内でまかなえるようになっています。テープと同時に使用されるスライド(ここではストリップ式でなく枠付きのものが使われている)16mm映画フィルムの複製設備も館内にあります。

オンタリオの州都オタワには、国立科学技術博物館があります。ここはトロントとやや傾向の異なる展示をしています。解説装置はトロントと同じシステムを採用しています。カナダにおいては、このようなシステムが標準化されつつあるのかもしれない。

音声による解説装置を記すつもりであったものが、いつの間にか展示装置の制御システムになってしまいました。これは、オーディオ・ガイド→音声解説設備のこれからの方向でもあるように思えます。



オンタリオサイエンスセンターの集中制御室

もともと、オーディオ・ガイドはパネルの解説を補足し、あるいはそれにかわるものとして登場したものでありまして、展示物とは別のものでした。したがって、絵画の鑑賞や、ジオラマの観察のように、動きのないものには有効な方法でありました。しかし、スライドの動きや、科学の現象のように変化のあるものには声とうごきを確実に同期させることがむずかしくしばしばトラブルの原因となりました。ただ音声で解説する装置としてだけ見ていたのでは、いつまでも問題は解決されません。トロントの場合は、制御装置が展示物と一つのものでとらえられています。たまたま、管理の必要から、制御部分だけを展示物から切りはなして、集中制御していると考えればよいでしょう。音と同時に動きをも制御する装置になっていて、音声で解説する必要がない展示物でも、そのうごきはこの装置によって制御されています。将来の展示物の制御システムとして参考にする価値

はあると考えられます。しかし、この設備には相当多額の経費が必要だと思います。展示場での電力関係の配線以外に制御回路もあらかじめ配線しておかなければなりません。そのうえ、テープ、駆動部分のメカニズム、電気回路等はいずれも一種の消耗品で、その互換性についてあらかじめ配慮しておかなければ、展示が正常に動作しなくなるおそれもあります。したがって、単に展示物の附属品としてでは経費もねん出しにくく、これらの制御部分が展示物と一体なのだとの考えに立って、予算的にも考慮して行かなければならないでしょう。わが国の進んだ電子技術からすれば、このような装置を作り出すことは容易であります。要はこの装置のようなものに対する姿勢の問題でありましょう。

——— 新しく入会された館 ———

大阪市立電気科学館 館長 浦野俊章 550
大阪市西区長堀北通1-6

【特別展報告】

月の石と宇宙科学展

市立名古屋科学館



市立名古屋科学館で、特別展として「月の石と宇宙科学展」を、新春早々の1月9日から23日まで開催し、これに先立ち1月8日に開場式を行ないました。

この特別展は、今世紀最後の火星大接近というホットニュース、アポロ14・15号の月面着陸と走行車による踏破、折しも火星に相次いで到達し、驚異的な姿を次々と送って来つつある火星探査機、日本人による新星、彗星の発見、日本の人工衛星……と宇宙科学に関するニュースが重なり、世人の関心も非常に高まりつつある折から、その頂点である「月の石」を中心にしてまとめたもので、特に、国立科学博物館の多大なご協力をいただきました。

果せるかな非常な好評で、パンフレット、アンケート用紙など追加印刷してもたちまちなくなる事態が一度な

らずあり、見学者は約50,000人を数えました。

会場構成は大きく4ブロックにわけ、(1)「人間と宇宙」、(2)「宇宙をさぐる」、(3)「宇宙に親しむ」、(4)「望遠鏡」のコーナーとしました。以下そのおもな展示をご紹介します。

(1)「人間と宇宙」では、生まれながらにして宇宙にあらがれている人間は、いかにしてその夢を実現して来たかをテーマとし、日本の宇宙開発、世界の宇宙開発を宇宙開発事業団、東京大学宇宙航空研究所などの資料を加え展示しました。そして特別コーナーとして月の石および関連資料を展示し、月面、アポロに関する資料を配しました。また火星についての古資料、スケッチ多数を展示しました。

(2)「宇宙をさぐる」のコーナーでは、日本の天文台の観測を最新的话题をおりまぜて展示し、アマチュアの名観測家の観測と器械、天体発見賞3点などを紹介しましたが、隕石とテクタイトのコーナーでは隕石7点、テクタイト12点を展示しました。これを含めアリゾナ隕石孔や奄美大島の隕石孔、流星塵の顕微鏡による観察などは日本では最初の大規模な紹介であったと考えます。

(3)「宇宙に親しむ」では天文古資料、天文俳句、コレクション、教材、折り紙による星座等で構成しました。

(4)「望遠鏡」のコーナーでは器械の解説、調整法、反射鏡フーコーテスト、実物展示で構成しました。特に鏡としては木辺鏡など現代の名品のほか、山崎正光、中村要氏などの鏡も出品しました。

全科協の発足に思う

徳島県博物館学芸係長 吉岡良知

このたび、わたくしたち科学館の期待をになって全科協が発足し、加入館園も日を追って増加していることはまことに喜ばしいことであります。しかし、会員一同ただ漫然と喜んでばかりもいられないのであります。会に加入することは、会を育成する義務を派生することを充分認識する心構えが必要であります。

博物館人の多数が「施設ができた、〇〇億要した。さあ出発！」式の苦い経験をもたれていると思います。そのことがいつの間にか習らぬ習性になって、会を作るけれどその後の面倒には熱が入らないということになりがちで「全科協という会ができた。加入しておけば何かいいこともあるだろう」ということで加入

されるケースが多いと思われます。

それは極めて自然な成りゆきではありますが、会員となったからには、誰かがやるだろうと他力本願でのぞむと思いがけない不都合が生じた場合に、あわててとまどい悔をのこすことになりかねません。雄々しく産声をあげた全科協の正しい成長発展のために、わたくしたちは本会を自分たちのものとして見つめたいものです。

ここに、会員の一人として本会に希望することは、実のある研修会の実施ということです。わたくしたちにとって、主催者がどこの誰ということとは、あまり関係はなく、大切なのはその内容でありますので、日博協などとも充分連絡をとっていただき、参加者がより満足できる研修会をもてるよう、ご尽力いただければまことに幸いです。

鉄道写真コンクール

——資料収集の一例として——

交通博物館では、去る1月25日から2月13日まで「鉄道写真コンクール入賞作品発表展」を開催しました。このコンクールは、途中2年程のギャップがありましたが、昨年で16回を数える歴史あるコンクールです。今年は第17回として「鉄道100年記念写真コンクール」の開催を予定しています。

鉄道写真コンクールは、国鉄・当館・交通科学館の主催、交通協定会・鉄道弘済会・日本交通公社の後援、月刊鉄道ファン・月刊鉄道ジャーナルの協賛で、広く鉄道を主題とした写真を募集します。募集の宣伝活動としては、応募要項の配布・マスコミへの通知・全国主要駅へのポスター掲示等を行ないます。

応募作品は白黒・カラーあわせて毎回4千点近くに達し、応募者層は小学生からお年寄りまで、地域的には北海道から九州にわたる幅広い全国的な規模のものです。

入賞は最優秀・優秀・入選・佳作の各賞で、白黒56点、カラー36点を金丸重嶺氏他の審査員により選出します。余談ながら、賞金が年毎に上昇し、今回も増額せねばならないようです。

このコンクールは鉄道に対する興味と理解の向上、鉄道に関する知識の普及と云う、PR的要素を持つと同時に、写真資料の収集と云う、当館にとってより重要な要素を持っています。現在当館には約3万点の貴重な写真資料が収集されています(写真の資料としての重要性については、改めて述べる必要はないでしょう)。当館ではこの写真資料をさらに拡充させるため、新しい写真の収集を行なっていますが、このコンクールは収集活動の

主要なものとなっており、これまでに多くの写真資料が収集されました。

保存すべき写真は入賞作品のみならず、選外の作品からも資料価値を有する写真を選出しています(入賞作品の著作権については、主催者に属する旨を応募規定に記載してあります)。収集された写真資料は分類整理されてネガを保管、密着焼きによるリストを作成します。この写真資料は、単に当館の展示資料ばかりでなく、外部依頼による貸し出しにも利用されていることをつけ加えておきます。なお、当館写真資料の詳細については「博物館研究」44巻2号に資料室の大原職員が記述しているので参照してください。

写真と云うものがポピュラーになり、また変質しつつある今日では、このコンクールも一つの転機に立っているようですが、資料収集方法の一例として紹介した次第です。(交通博物館、展示課、佐藤美知男)

会員館園の2・3・4月の特別展

防爆電気設備展 (3.1~4.30) 産業安全技術館

K・D・D特別展 (2.8~3.5) 通信総合博物館

NHK特別放送展 (3.14~3.26) 通信総合博物館

山形県のおしば展 (2.12~3.26) 山形県立博物館

科学工作コンクール入賞作品展覧会 (3.5~3.20)

開館16周年記念展 (3.3~3.22) NHK放送博物館

市立名古屋科学館

特別展の予告は、今後 **特別展名**(期間)会場だけに止めます。主催・共催・その他につきましては、各館園からの特別展の成果(経過)報告の原稿をお待ちして逐次掲載します。原稿をお寄せ下さい。



ヒヨコの誕生

科学技術館には従来より農業に関する展示を行ってきましたが、昨年从今年1月にかけて、大規模な展示更新を試みましたので、この誌面を借りてご紹介します

◆展示更新の理由

日本の農業生産技術は、気候、地形などの影響によって欧米からかなり立遅れたものでありました。しかしながら近年に至り目ざましい科学の進歩の波を積極的に受けとめ、急速に変身をとげようとしていることはご存知のとおりであります。

従来展示においては、百姓というイメージから農業生産従事者というイメージへの転換を啓もうすべく近代化農業の姿というものをアピールする展示が中心でありました。もう田植、稲刈は機械にまかせなさい。将来は少人数で大規模な農園が、経営できるようになるでしょう。ビルディングの中で養蚕もできますよ。エサは合成飼料ですからオートメーション化できるでしょう、など夢多きものでありました。そこで7年経過した今日、すでに実用化された技術、問題が多くて消え去ったアイデア等を整理し、夢物語ではない現実の農業技術革新の姿をみてもらおうと更新することにしたわけであります。

◆展示構成および内容

展示は約330㎡（100坪）の場所に次の8項目に分類して構成しました。

①**テーマ展示**：受精卵ふ化の実演を行なっています（写真参照）。生命誕生のよろこびを無条件で感じてもらおう意図であります。毎日約20羽のヒナが誕生します。飼育を希望する見学者には無料で差上げています。

②**イナ作の技術革新**：田畑での水利用効率を高めるために自動かんがいシステムが急速な進展をみせています。東北地方で最近実用化され始めたパイネトロン方式という自動かんがいシステムをモデル化し、実際に水を使ってその様子が見えるようにしてあります。このほかにコンバインや田植機の実機、苗を効率よく育てる育苗システムの模型などで構成されています。

③**品種の改良**：代表的な品種の改良方法とその改良品

を、実物標本、写真等で説明しています。特に交雑育種法によるミニブタのハク製は人気をよんでいます。

④**農業と化学**：チッ素、リン酸、カリ肥料の役割と種なし果物などについて写真パネルで紹介しています。

⑤**食品と栄養**：人間が、農作物からどのくらい栄養をとり、どの機能に役立っているかを、パネルにより紹介しています。

⑥**加工と保存**：農作物のみならず畜産物等をも含めて加工と貯蔵の問題は重要であり、いかにして新鮮なものを消費者に届けるかについて、冷凍、乾燥等の手法とそのメリット、デメリットについて紹介しています。

⑦**施設農業**：農作物は自然・光、熱、土、水といった環境の中で生育してゆくものであります。こうした環境を人工的につくり出し、季節にかかわらず農作物を生産するために今や施設農業は重要な役割を果たしています。ここでは、ペレットハウスと称する温室と、磷耕栽培という手法について、模型と実機を使って紹介しています。特にペレットハウスは、実際に使われる装置と骨組等で温室をつくり、その実演を自動的に行なっています。ペレットハウスとは、壁面がガラスの二重壁になっていて、夜間など外気の温度が低下するときは、発泡ポリステロールの小さな粒を二重壁の間に送風機で詰め込んで保温し、昼間はこれを吸入機で回収して日光を温室の中にとり込もうというシステムの温室であります。

⑧**近代農業の姿**：これは部屋の吹抜け部門を利用して円筒形の特殊スクリーンを吊り下げ、これに7台のスライド投影器から日本の代表的な農業施設の写真を投影してまわりから見せようというものであります。

◆展示更新を終わって

人気はやはりタマゴのふ化実験とペレットハウスに集まっています。部屋も今までになく明るい調子のもとなり、現代の日本の農業技術をわかりやすく説明できるように思われます。今後はさらに作物の標本を何らかの方法で固定し、写真ではなく実物で表現できるよう研究したいと思います。皆様のご来館をお待ちし、ご意見を拝聴したいと思っています。（展示課主任 山田英徳）

===== お願いコーナー =====

◆天文博物館五島プラネタリウムでは、館内展示用として、江戸時代の天文機器（渾天儀、天球儀、地球儀等）並びに和時計（櫓時計、枕時計等）を購入したいので探がしております。全科協会の皆様方の中で、お知り合いの方が譲渡しても良いと云う話を、又は、近辺の骨董屋にあるのを目に止めた方がございましたら、是非ご紹介下さる様お願い申し上げます。

連絡先 東京都渋谷区渋谷2-21-12 天文博物館五島プラネタリウム Tel(03)(407)7409

神戸国際港湾博物館

神戸市生田区波止場町8番地
 ☎ 650 Tel 078 (391) 6751
 昭和38年4月25日開館、鉄筋鉄骨コンクリート造
 敷地1,074㎡、建物延1,934㎡、うち展示室1,298㎡

九州、四国航路の観光船や沖縄航路の船の発着で賑わう神戸港中突堤。その中央船客待合所3、4階が当館です。しかし、入口が隣接の神戸のシンボルである赤いつづみの形をしたポートタワーの3階からとなっていますので、館の所在はわかりにくいようです。港湾博物館という名のとおり、神戸港の歴史・機能を中心に、国内および外国港湾の紹介、船舶、貿易等の展示をしています。港湾資料の実物展示をしようにも実物は巨大で、しかも重量があるのでとてもできません。ですから、模型と写真、解説パネルがおもな展示となっています。今のところ十分な倉庫がありませんので展示品は搬入即展示ということになり、その時は忙しい思いをします。また一度展示した模型を動かすことは容易ではありませんので、当然長期展示となり、何度か訪れられた方からは変化がないという不満を聞かされ頭を痛めています。幸い、延面積723㎡の増築が決定し、近く工事が始まります。倉庫、工作室は広くとるようにしました。なお、図書室兼相談室も設け、来館者と館員との話合いの機会をもち、特に小・中学生には勉強の場として利用してもらうよう努力してゆきたいと願っています。この増築を機会に展示品の整理を行ない、新しい展示品をふやして配置換えをするなど、館内の雰囲気を一変させようと考えています。

催物は定期的なものとして、市内小・中・高生を対象

にした船の模型展、神戸港写真展、版画と書きぞめ展を行なうほか、春、夏休み中に港湾に関する特別展等を行っています。最後に職員のことですが、当館は神戸ポートタワーとの一体経営で、社団法人神戸港振興協会が運営しています。博物館の仕事をしているのは、西川館長、平、松本学芸員のほかに事務員1名、受付2名です。なお、模型の修理等は、電気係3名が兼務で行なっています。



全国児童厚生文化施設協議会の紹介

全科協の会員で、全科協以外の全国的な組織に加入している館園が沢山あると思います。

そこで、今回、その組織の一つの全国児童厚生文化施設協議会を紹介いたします。この協議会は、全国の児童厚生文化施設を対象に、昭和37年に発足して既に10年の歴史をもち、現在会員数61館です。会員の相互の連絡と提携のもとに、施設活動の拡充発展と、児童の健全育成、並に、児童文化の向上に寄与することを目的に、発足以来地道ながら活動を続けています。加入会員館の職員を対象に、毎年職員研修会を開催しています。前回は、東京で行ないましたが、140人が参加し3日間にわたり「グループ・ワーク」「遊びの指導」「施設の運営管理」について連日活発に討議を行ないました。また、実技研修をも併せて行ない、研修参加者は、それぞれ可愛らしい

自作のおみやげを、持ち帰れたので大変な好評でした。

また、本年2月23日～25日の3日間、神奈川県青少年センター(会員館)と、箱根の会場で「こどもの創造性」「生涯教育」「館活動の娯楽性と指導性」「青少年に喜ばれる展示」「利用者の実情と施設管理」などをテーマに、職員研修会を開催します。本年も前年に増して、多くの参加が予想され、活発な討議など、多大の成果が見込まれます。

この協議会も会員の伸び悩みなど、種々悩みもっています。職員研修会のほかに、不定期に文化研究大会なども開催しています。

なお、本年の研修会で討議されたもののうち、全科協会員に参考になるような事項については、後日機会をみて紹介することにします。

(東京都児童会館 秋場一夫)

質問コーナー

- 【質問】 1. 館内が明るく、展示品に特別の照明をしていないので、展示品が暗くみえる（神戸国際港湾博物館）
2. 照明について（福井市立郷土自然科学博物館）
3. 展示場全体の照明と展示品の照明との対比について（神奈川県立青少年センター）

今回は、特にご質問の投稿がなかったので、「第1回全科協博物館事業研究会」の研究討議の問題の中から、照明についての以上のご質問を東芝科学館の兵頭正明氏に回答していただきました。

【回答】 自然科学博物館のための照明といっても、それぞれの特長性によって照明のしかたも違って来ますが、一般的には次のように考えては如何でしょうか。

屋外は10万lx以上もある明るさですから、館内が暗いと急に入館した場合、非常に暗く感じ陰気となります。多くの建物の中でも、博物館など特に暗く陰気で人を引きつけるに弱い感じがします。最近のハイウェイのトンネルの入口には、ランプを沢山使用して視覚が次第に暗さに馴れるようにしてありますが、建物でも入口のロビーなど明るくしたいものです。人工照明と共に、ステンドグラス的な用法によって、自然光を上手に利用することも考えられます。

通路は100~200lx位はほしいですね、館内均一に明るくするとコントラストがなくなりますから、展示物には300~500lx以上にスポットをあてます。展示物によっては、反って暗くして効果の上るものもあります。森の中のジオラマとか、洞穴の原始生活など、

その対象物によって効果ある照明をしたいものです。光源にも色々な種類と特長がありますからそれを上手に活用します。展示物に陰影をつけて表面状態を分り易くするとか、反射、屈折、透過等利用するのもよいでしょう。調光も必要でしょう。環境の色彩も重要で、光源の演色性も大切です。パネルボードの説明は十分読める明るさが必要です。一般に光源が視界に入るとグレアの不快感がありますが、ダイヤモンドのきらめきは美しい快よい輝きです。展示物を最も効果的に見せるには、光をどの方向から当てるのがよいか、写真を撮る時に方向とアングルを考えるように、試してみてください。きっと良い照明ができます。

直射日光が展示物にさすのは良くありません。自然光だけでも、大きい窓があると室内は結構明るいのですが、展示物のシルエットが強調されるだけです。かんじんの物はよく見えません。〔カーテンやブラインドで遮光して、人工光源で展示物を照明して下さい。〕200W位のシールドビームランプで照明しますと、すぐ1000lx位になります。明るさは光源までの距離の2乗に反比例しますから、このテクニックも用いて下さい。紫外線を出すランプ、褪色防止用の蛍光ランプ、赤外線ランプ、赤外線を少なくしたランプ等、色々な光源があります。形も色々です。光源を上手に使ってドラマチックに演出して下さい。楽しい博物館になるようにしましょう。（兵頭正明）

【あとがき】 ○全科協ニュースも通巻4号を迎えました。原稿も少しずつ増加しています。皆様のご協力を感謝します。○編集委員会は、発行日の2カ月前（毎奇数月の最終土曜日）に開催します。原稿は、それまでにお

寄せ下されば幸いです。○昭和46年度事業アンケートの回答の続きは誌面の都合で次号に送りました。

【前号訂正】 Vol. 2 No. 1, 4頁の下の写真は天地が逆です。編集部ミスをお詫びして訂正致します。

