

全科協ニュース

1977年3月1日発行
(通巻第34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「短波の科学展」を終えて 電気通信科学館，◇新しい展示 乗物の科学 川口市立児童文化センター，◇新しい展示 エレクトロホール 科学技術館，◇天文教室の完成について 生駒山宇宙科学館，◇文部省の博物館活動振興方策について ◇全科協北から南から 博物館職員講習を受講して 山口県立山口博物館 鈴岡洋志，◇会員館園紹介 岐阜市児童科学館

【特別展】

特別展「短波の科学」を終えて

電気通信科学館

電気通信科学館は、昭和50年7月1日の開館でまだ日も浅く、当面の目標は教育普及活動もさることながら、電気通信科学館の存在をPRすることにあります。PRには色々な方法がありますが、どこの館でも共通な資金面の不足から、新聞、テレビのマスコミを使ってPRするわけにはまいません。

従って、当館では春、夏、秋と年3回は特別展を開き、来館者の口コミに期待しているといったところです。来館者のアンケート調査の結果をみても、口コミによって館を知った事例が来館者の40%と大きなウェイトを持っています。

さて電気通信の分野はこまかく見ると幅広く、電信、電話、放送は言うに及ばず、自動制御、オートマツンからコンピュータ、画像、ホログラフィ、医療電子技術、教育技術へと広がっています。従って、特別展のテーマの選択には、その時々々の社会の関心度、ニュースバリュー等の面から検討しなければなりません。関心が深ければ深い程、そのテーマについて理解が深まるわけです。

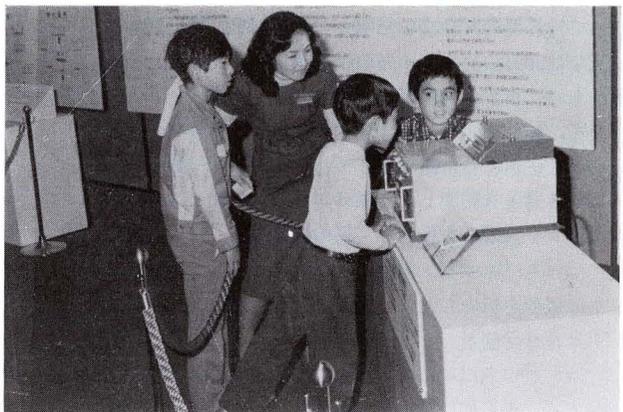
従って、現在BCLとして若い人たちに人気のある「短波」を中心として、その基本的事項、周波数の割当、利用の実態を展示で展開してみました。

実行となると例によって資金、準備期間、要員不足の三重苦はつきものですが、きめられた枠内で最大の効果をあげるべく努力しなければなりません。おまけに当館は実験、体験、未来志向の特徴を打ち出しており、展示は単にパネル、図、

イラストだけでは展示になりません。実際に動くもの、さわれるものを展示しなければなりません。そこで今回の展示は、短波の中で使われている各種の業務の内、海外放送、気象ファクシミリ、公衆通信について実際の受信機を借用し、動かすこととしました。また、受信のやり方については相談コーナーを作り、BCLの長年のマニアが日曜には相談に応ずる体制を作りました。

いずれにしても、このような催しをするにあたっては、一人の力ではどうしようもなく、専門家の委員による企画委員会を作り、アイディアをつのり、実行にあたってはもっぱら外部と交渉して取りまとめといった仕事になってしまいます。

PRについては、いかに有効にやるかが大切で、今回の特別展のPRは、首都圏の中学、高校へのダイレクトメール、パンフレットをデパート、電気店のBCLコー



ナーに置くなどしてみました。これらの方法は、関心のある人たちの集まった所でやるわけで、有効に周知がなされたと考えます。

11月21日から12月26日までの特別展示の結果は、期間中入館者数8,600人と前年同期7,400人に比べ増加して

おり、一応の成果がみられました。

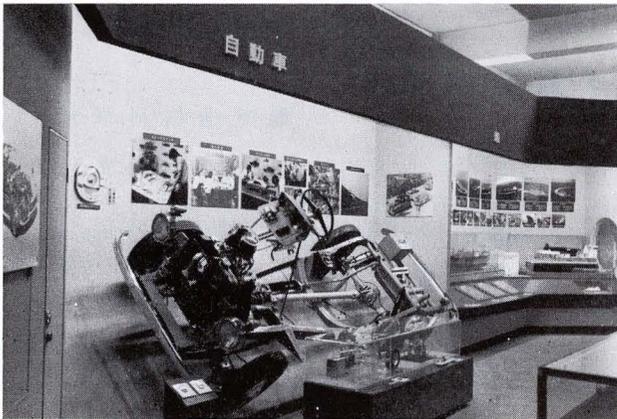
当館は春、秋には、電気通信の中から特殊なテーマを選んでの特別展、夏には、開館を記念して「うずまきの科学」に見られるような各科学の原点を見直すような特別展を行うこととして準備を進めています。（豊 義秀）

【新しい展示】

乗 物 の 科 学

川口市立児童文化センター

この程、私ども児童文化センターの第一展示室の展示の一部が完成しました。現在、当館には5つの展示室がありますが、その一部の改装をめざして一昨年以来案を練り、3か年計画での第一年度です。



第 一 展 示 室

当館の展示室は各々にテーマを設けてありますが、この部屋は「コミュニケーション」をテーマとしてありますので、ここに交通機関の発達とそのメカニズムを示そうということで計画を進めてまいりました。

これは抽象的には「人知による距離と時間の征服」の意味でもあるので、これを表現するにあたって複雑な各種交通機関に集約されている現代の科学技術と歴史的な変遷をいかに具体化するかが焦点であり、しかも当館の利用者の70%が小・中学生であることから「乗物の科学」というテーマでまとめ、できる限り平易に展示し、これを動的に表現し、子供たちに参加させること（見る→さわる→動かす）も考えると予算の制約もあり、この点がむづかしいところでありました。

本年は自動車、船のコーナーが一応終わりましたので、次年度は航空機、鉄道関係を予定しており、さらにミニコンピューターを入れた展示を考えております。（田口和夫）

エ レ ク ト ロ ホ ール

科 学 技 術 館

今からちょうど100年前、エジソン31才。彼は世界で始めて円筒型の蓄音器を発明した。「必要は発明の母」、「天才は99%の努力と1%のひらめき……」。数々の名言をもって世界の発明王と今もって親しまれているエジソンを、私たち企画スタッフは何とかこの日本によみがえらせ、子供たちに語りかけてもらおうと思った。

本年3月1日完成した当館のエレクトロホールは、このエジソン人形を主役として彼の発明のエピソードを影絵でつづる「エジソン劇場」がメインとなっている。以下その概要を紹介したい。

1. エジソン劇場

ホールの入口にはすぐに「エジソン劇場」のゲートがある。周辺には電気の研究に尽くした、ギルバー

ト、オーム、ファラデーといった人々の写真とその功績がパネルで紹介され、さらに電気の発達史年表が写真とイラストでわかりやすく示されている。

「エジソン劇場」は約50㎡、30席が設けられている。周囲は影絵で有名な藤城清治氏の力作、メンロパークの森が観客をファンタジックな雰囲気につつまんでいる。メンロパークとは、エジソンがつぎつぎとすばらしい発明をした時代、彼の研究所が置かれていたところである。正面右手のガラスで囲まれた小室の中にエジソン人形がいる。この人形はいままでのロボットとちがいで、顔の表情を微妙に変化させることのできるもので、これに手足や指先のなめらかな動きが加わりまさに天才エジソンが生き返った感のするもので



ある。もちろん等身大で、コスチュームも一流のテレーによる特別仕立てのものである。動力源にはエア、制御はテープによる。客席正面には彼の失敗談や蓄音器、電球などの発明のエピソードをつづるカラフルな影絵が6影あらわれる。劇場はこの影絵とエジソン人形との掛け合いで展開される13分間の物語である。

私たちスタッフがキャラクターとしてエジソンを選んだ理由にはいくつかある。ただ一つ言えることは、生活が豊かになった現在、科学技術と人間との隔絶が一層深まろうとしていることに対し、もう一度原点に立ってさまざまなことを思い起こしてみたい、ということである。観客から一体どのような反応があるのか緊張している今日である。

2. レーザ
レーザ光の発振原理を映像で、また白色光との比較を実験でみられるもの。
3. 電子を見る
テレビブラウン管の映像に対する磁石の影響をたためす実験と、クルックス管3種による陰極線の性質をみる実験。
4. シンセサイザー
電子回路でつくられる音を、自ら組み合わせて新しい音の世界をつくる実験。
5. ビデオ判断ゲーム
ビデオテープレコーダのとくちょうを生かし、生物のいろいろな珍しい現象や性質を12問の問題によって提示するもの。
6. パーツのはたらき
電子部品の組み合わせにより、楽器などを組み立てる実験。
7. モーターのはたらき
各種のモーターの回転ディスプレイと、モーターによる発電実験。
8. 電化100年
日本と世界の電化の歩みを年表と写真でつづるもの。
9. エレクトロニクスと未来
システム化が進む未来にエレクトロニクス技術が果たす役割を楽しみイラストスライドで紹介する部屋。
以上エレクトロホール概要を紹介したが、この部屋の製作に当たっては、国立科学博物館、東芝科学館などから資料提供等の便宜を受け完成されたもので、この紙上を借りてお礼申しあげるとともに、博物館連携の重要性をあらためて認識した次第である。皆様の御来館をお待ちし、御批判願えれば幸いである。（山田英徳）

日本の科学技術

——金属、陶磁器・ガラス——

国立科学博物館の3号館4階に、新しく「金属」および「陶磁器・ガラス」の部門の展示が完成した。

3号館は、「日本の科学技術」という共通テーマのもとに展示更新が進められてきた。この展示は、長い歴史の中における日本人の科学的な考え方の発展と、日本で独特な発達を遂げ、受けつがれてきた科学技術を中心に、それらが現代の科学技術の中でも大きな役割を占めるねらいをもっている。すでにこれまで1階から3階ま

では、「はかる」、「計算する」、「つくる」、「建築・土木」、「動力」の分野が完成している。

金属のコーナーでは、鍛造法、鋳造法、展延法等の金属の加工法、金属のもつ性質について実物資料、模型と合わせて実験装置も使って解説している。

陶磁器のコーナーでは、日本の陶磁器の移りかわり、生産の工程、技法、陶磁器を焼く窯の種類等が、ガラスのコーナーでは、その成分や原料、成形の方法、成形の工程等が展示されている。

なお、本年4月からは5階に「織りもの・和紙・うるし・塩」の部門が公開される予定である。（事務局）

文部省の博物館活動振興方策について

1. 文部省では、昭和50・51年度の2か年にわたり「博物館活動振興方策」の研究を神奈川県立博物館、伊丹市立博物館、鳥取県立博物館、徳島県立博物館の4館に委嘱している。

この趣旨は、博物館内部の問題としてその中心的活動である展示の効果的なあり方を調査研究し、魅力ある博物館活動を進めるための資料を得たいということであったが、すでに昭和50年度分については昨年3月それぞれの博物館で調査報告がまとめられており、興味深いデータが数多く示されている。51年度の調査結果についても、現在各館でまとめつつあり、近くそれぞれ報告書が作成される見込みであるが、前年度の調査をふまえてのうえでのことであり、その成果が期待される。

博物館に関してのこの種の基本的な調査のまとまったものは、一部の館を除いては極めて数が少なく、調査結果はもちろんその方法なども各館の参考になるとと思われる。

る。

2. 文部省の昭和52年度予算において、博物館活動を促進する事業のための補助金が新規に加わっている。これは、地方公共団体が公民館活動を促進する事業に要する経費の一部を補助する社会教育施設活動促進費補助の中に新しく博物館活動の枠を設けたものであり、19か所に150万円以内(2分の1補助)、合計1,368万円が計上されている。

ここでいう博物館活動は、博物館が管内に所在する博物館資料を調査し、分類して、目録・普及資料等を作成、配布するとともに、学校・公民館等において巡回展を開催し、また、講習会、講演会、自然教室等を行う事業である。補助対象となる経費は、諸謝金、旅費、消耗品費、印刷製本費、通信運搬費、会議費、備品購入費、借料及び損料、委託料(博物館活動の解説板等製作費及び展示施工費に限る)である。

天文教室の完成について

生駒山宇宙科学館

昭和16年に本邦最初の太陽専門の天文台が生駒山上に開設されました。その名称は、京都大学生駒山太陽観測所(通称生駒山天文台)。翌17年にはその向かい側に青少年航空道場が建設され、これは昭和26年になって生駒山



天文博物館となりました。しかし、山の上の開発が進み、くわえて公害さわぎ等から観測所は廃所されることに決定され、昭和45年ついに長い歴史を閉じることになります。

しかし、国有地のことでもあり、跡地利用について種々問題がございましたが、各方面に折衝の結果、元の寄附者に有償払下げが決定し、用途指定の条件のもとに近鉄が払下げを受けたのです。

用途指定の条件は、生駒山宇宙科学館別館(元天文博物館ドーム)を中心とする社会教育施設とすることが主条件で、そのため払下げ後荒廃するにまかせられていた建物を約500万円の予算で修復することにし、約2か月で完成させることができました。

外部は木造部分を撤去し、平屋建とし、内部には約80脚の椅子と16ミリ映写機、ロッカー等を配し、向かい側の別館と立体利用ができるように企画、なお、往年の観測所時代の成果を展示し、記念することも考えました。

名称は生駒山宇宙科学館天文教室、昼間の講義・講習、夜間の望遠鏡による観望会、貸会場などと今後の立体利用のプランニングに忙殺されています。

(濱根 洋)

 全科協北から南から

博物館職員講習を受講して

山口県立山口博物館 鈴岡 洋志

私は中学生のころ、「暖まった空気は上昇する。」と教わった。ところが社研の暖房はその原理を完全に覆し、私たちは頭の上から熱風を振り掛けられた。まるで電子レンジで焼かれる魚のようであった。ここでは頭をぬくめながら学習がすすみ、学習の最適環境も時代とともに変化するらしいと思われた。

さて、講義が始まった。

講師が登壇する、研修生はいっせいに仮眠にはいり、講師は講義を終えて降壇する、と予想していたのに、ここでも期待は完全に覆された。

受講者の熱心なこと、講義のあいだあちこちでノートを滑る鉛筆の音がきこえ、ときどきうがった質問が飛び交った。その迫力のおかげで、残念ながら仮眠をしそこねた。

多くの講師が講義をされたが、いずれの講師も高い次元で話され、私は実務の中で生じた疑問について多くの解答と示唆を得ることができた。その意味で、今度の講習に参加できたことは全く幸せだったと思う。

講師より得たものからほんの一部を次に紹介してみよう。

「ものとひととの等価的な結びつきにおいて考えていこうとする全く新しいジャンルが博物館の出発点なのですよ。」という鶴田先生のことばで、博物館とそこに務める人間の使命が明確に示されたと思った。

また、幼児教育、学校教育、婦人学級、社会教育、生涯教育と並べてみたとき、なにかすっきりしなかったものが、「生涯教育論というのは教育改革論なのですよ。」という伊藤先生の一言で氷解した。

更に、鶴田先生も言われたが、波部先生が資料を論ずるときに、「資料は一つあるときはそれだけのものですが、それが20、30と集まると資料の方から私たちへ語りかけてくるものなのです。」と言われたことばには、先生の研究活動の背景がひびいてくるようで深い感銘を受けた。そのあと吉行先生の部屋を見せていただくと、ネ

ズミの頭骨が整然と並んでおり、これこそ本当の資料なのだと思心したのだった。

自然科学史の講義では、湯浅先生が「自然科学史とは、自然科学の対象とするものを社会科学の方法で追究しようとするものであり、科学を総合的に研究するためには原因・結果の時間軸上の必然性を見る視点から、科学史を学ぶことが有力な手段だといえるのではないのでしょうか、」といわれ、科学史を学ぶことの重要性を痛感したのだった。

講義は毎時間このような調子で17日間にわたって行われた。講師の弁にうっとりとし、感動している期間はまことにすばらしい経験だった。

さて、講習が終わって帰るとき、一度に現実にひきもどされるほどのレポートを宿題として持たされた。

寮にいる間に書けばよかったとひとはいう。しかし、よく考えてみると出題された11通のレポートのうち3通までが最終の2日に講義が集中していたのだから頭が痛い。

昔は指折り数えて正月を待ったものだが、この正月あけは指折り数えてレポートしめくり日におびえている。情ないことである。

さあ雑用を早くすませてレポートに取りかかろうと思うそばから、あの寮生活は楽しかったなあ、彼も彼女も今ごろは鉛筆なめてるかな、などとすぐ楽しかった方へ思考が曲折してしまう。

来年は土地のものを持ちよっておいに楽しもうというって別れたが、なにを持っていこうかな、などと夢を見たりしている。

講習が終わってもこのような夢と現実を印象深く残すのは社研の本領なのだろう。

そういえば、社会教育で一番むつかしいのは対象が成人男子である場合で、成人男子に学習をさせたあと、それが継続するように工夫することが重要だという話もあったなあ、と、またまた思考が曲折する昨今である。

 会員館園消息

【人事異動】

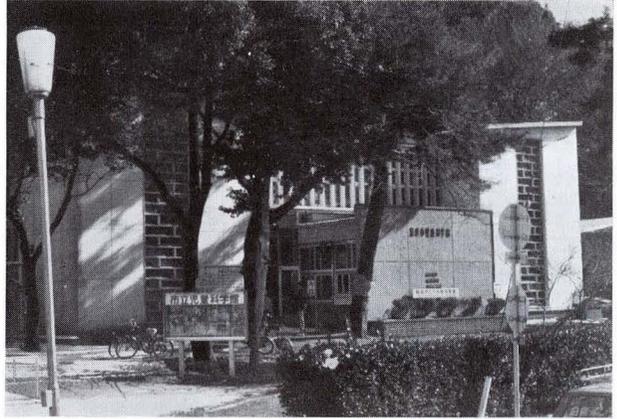
鳥取県立博物館 前館長 木代 彰

新館長事務取扱(鳥取県教育委員会教育長)西尾 優

 会員館園の紹介

岐阜市児童科学館

所在地 岐阜市小椎谷251 (岐阜公園内)
 電話 0582-63-0290
 休館日 月曜日 (国民の祝日にあたるときはその翌日)
 国民の祝日の翌日, 年末年始
 交通 国鉄 岐阜駅, 名鉄 新岐阜駅から長良方面行バス, 市電で岐阜公園前下車100m
 入館料 小・中学生 15円 (10円)
 大人 20円 (15円)
 () は団体 (30人以上)



ここ金華山麓にある岐阜公園には淡水魚水族館, 昆虫博物館, 小動物園, 図書館などの施設が並んでいる。この本市の代表的公園に当館がオープンしたのは昭和30年ことしの7月で満22歳を迎え, 理工学館としては歴史が古い。

2階建て120人収容の本館には50点ばかり展示している。ロボットと組み合わせ2進法を使って年令をあてる数あて装置, 自分の脈はくを計ることのできるあなたの心臓は, ゴーと言うと電車が走りストップで止まる音が物を動かす装置, 自転車を踏んでレーシングカーを走らせる装置, テレビ電話, 電子楽器, 動作反応テスト, バランステストなどスイッチを押すだけでなく展示品を相手に自分も何かができるもの, そんな展示品に安定した人気が集まっている。

いくら栄養価が高くても食べてくれないと価値がない。多少遊びの要素が強くても入館者を誘いこみ考えさせるものとみんなで知恵をしまし, 毎年3, 4点の展示品を更新している。

限られた予算の中で外注だけにたよってはいは更新も思うにまかせない。兼務の館長を除くと総員4人であるが館員の手によって製作したもののがかなりの数をしましている。それでも子どもたちは目を輝かせ引率の先生が集

合をかけてもなかなか集まらない。親子づれが「ああ, おもしろかった」そんなことばを残して出ていってくれる。

そんなことばに励まされてか, 故障中とか, 調整中, そんな張り紙をしないことをモットーとしている。そのため最小限の工作機械も備え, 修理はほとんど館員の手によっておこなっている。

年間入館者は10万人, 個人が85%をしめ, 小学生が中心になっている。

また, 次のようなもよおしをおこなっている。

1. 科学教室
小・中学生を対象に6講座を夏休み中に開設
2. 夏休み科学作品相談室
理科の先生に相談員を依頼し, 夏休み中毎週1回開設
3. こども電気教室
小学校6年生を対象に電力会社の協力を得て毎月1回開設
4. 応用理科教室
小学校5・6年生を対象に毎月1回開設
5. 科学工作・発明くふう展
小・中学生作品を対象に年1回開催

(田中 敏夫)

あ と が き

。「科学博物館便覧—みんなの科学博物館—(仮称)」を発行することについては, 昭和51年度の事業として計画されており, その内容について検討をすすめてきました。

しかし, 準備期間の不足等により, 編集・発行は次年度に見送る予定となりましたので, 御了承くださるようお願いします。

。本号も発行が大変遅れてしまいましたことをお詫びいたします。(事務局)